



**«ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ» Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ**  
**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ & ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΘΕΜΑ: «Παρεμβατικά Προγράμματα Διατροφικής Αγωγής  
στο Δήμο Ηλιούπολης»**



Εκπονητής:  
**Σακελλαρίου Ευπραξία- Μαρία**  
(Α.Μ:2883)

Επιβλέπων Καθηγητής:  
**Χασαπίδου Μαρία**

Θεσσαλονίκη 2014

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Σε αυτό το σημείο θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Ιατρό κ. Θέμη Καμηλάρη, για τις πολύτιμες γνώσεις και εμπειρίες που με εφοδίασε όλο αυτό τον καιρό για την εκπόνηση αυτής της εργασίας.

Επίσης ,οφείλω να ευχαριστήσω την κα. Χασαπίδου επόπτρια της πτυχιακής μου εργασίας και την κα. Παπαδημητρίου για την βοήθεια της.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω και να αφιερώσω την παρούσα εργασία στην οικογένεια μου για την συμπαράσταση, την αμέριστη κατανόηση και βοήθεια που μου παρείχαν σε όλα τα χρόνια των σπουδών μου.

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η ραγδαία αύξηση των εκφυλιστικών παθήσεων(παχυσαρκία, σακχαρώδης Διαβήτης τύπου II, δυσλιπιδαιμία, αρτηριακή υπέρταση, και καρδιαγγειακά νοσήματα)στην χώρα μας, που οδηγούν σε αύξηση της νοσηρότητας και της θνητότητας καθώς και του σχετικού κόστους περίθαλψης, έχουν κάνει επιτακτική για την δημόσια υγεία, την ανάγκη δημιουργίας και εφαρμογής στρατηγικών παρέμβασης στοχευόμενων στις ανάγκες του εκάστοτε πληθυσμού-στόχου.

Πρόσφατα δεδομένα δείχνουν ότι το 1/3 των Ελλήνων είναι παχύσαρκοι, το 10% πάσχει από διαβήτη και τι 1/3 παρουσιάζει αρτηριακή υπέρταση. Η Ελλάδα παρουσιάζει ακόμα έντονη αυξητική τάση καρδιαγγειακής νοσηρότητας και θνησιμότητας σε αντίθεση με τις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες που εμφανίζουν μείωση, και αυτό οφείλεται κυρίως στη εγκατάλειψη του παραδοσιακού τρόπου διατροφής και διαβίωσης. Οι στρατηγικές παρέμβασης επικεντρώνονται στην προώθηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής με ορθές διατροφικές επιλογές.

Στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος «Ανάπτυξη της Πρωτοβάθμιας φροντίδας Υγείας, και προάσπιση της δημόσιας Υγείας του πληθυσμού και με χρηματοδότηση του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου( ΕΣΠΑ 2007-2013)ο δήμος Ηλιούπολης του νομού Αττικής επελέχθη για την συμμετοχή του στα “Παρεμβατικά Προγράμματα Διατροφικής Αγωγής για την αντιμετώπιση των Εκφυλιστικών Παθήσεων”.

Συγκεκριμένα στον δήμο Ηλιούπολης πραγματοποιήθηκε ημερίδα ευαισθητοποίησης σε θέματα διατροφής και υγιεινού τρόπου ζωής που έγινε σε χώρο του δήμου. Στο πρώτο ραντεβού παρευρέθηκαν 78 άτομα από 90, που είχε οριστεί ως προβλεπόμενο από το πρόγραμμα ,και σε ηλικιακές ομάδες των 25-45, 45-65, 65 και άνω ετών. Το πρόγραμμα θα συνεχιστεί για έξι μήνες όπου θα αξιολογείται η ανταπόκριση του κάθε ασθενή απέναντι στις διατροφικές παρεμβάσεις.

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

σελ.

Ευχαριστίες.....	ii
Πρόλογος.....	iii
Περίληψη.....	v
Abstract.....	vi
Εισαγωγή.....	1
Θεωρητικό Μέρος	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup> : Μη μεταδιδόμενα μεταβολικά νοσήματα.....	3
1.1 Ορισμός.....	3
1.2 Καρδιαγγειακά Νοσήματα.....	3
1.3 Υπέρταση.....	6
1.4 Δυσλιπιδαιμία.....	7
1.5 Παχυσαρκία.....	10
1.6 Σακχαρώδης Διαβήτης.....	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup> : Παρεμβατικά Προγράμματα Διατροφικής Αγωγής.....	16
2.1 Διατροφική Παρέμβαση.....	16
2.2 Μοντέλο Διατροφικής Παρέμβασης.....	16
2.3 Σχεδιασμός διατροφικής παρέμβασης.....	19
2.4 Παρεμβάσεις στα Μη Μεταδιδόμενα Μεταβολικά Νοσήματα.....	20
2.5 Αξιολόγηση Παρεμβάσεων Διατροφικής Αγωγής.....	25
ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 <sup>ο</sup> : Έρευνα.....	29
3.1 Σκοπός.....	29
3.2 Δείγμα.....	29
3.3 Εργαλείο Μέτρησης.....	29
3.4 Σχεδιασμός και Στατιστική Ανάλυση.....	30
3.5 Αποτελέσματα.....	31
3.6 Συζήτηση – Συμπεράσματα.....	84
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	86

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

**Εισαγωγή:** Ο όρος διατροφή είναι η πρόσληψη τροφής που εξετάζεται σε σχέση με τις διατροφικές ανάγκες του ανθρώπινου σώματος. Η καλή διατροφή, δηλαδή η κατάλληλη και ισορροπημένη διατροφή σε συνδυασμό με τακτική φυσική δραστηριότητα, αποτελεί τον βασικό παράγοντα για την διατήρηση της καλής υγείας. Η κακή διατροφή μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη ανοσία, αυξημένη ευαισθησία σε ασθένειες, μειωμένη σωματική και διανοητική ανάπτυξη, καθώς και σε μειωμένη παραγωγικότητα. **Σκοπός:** Η αξιολόγηση των παρεμβάσεων διατροφικής αγωγής σε ασθενείς με μη μεταδοτικά μεταβολικά νοσήματα και κατά συνέπεια η βελτίωση του γενικού επιπέδου υγείας αλλά και η σημαντική μείωση του άμεσου και έμμεσου οικονομικού κόστους που αντιπροσωπεύουν για τη χώρα μας τα νοσήματα αυτά.

**Εργαλεία μέτρησης και Μεθοδολογία:** Συμμετείχαν 78 ενήλικες με μη μεταδιδόμενα μεταβολικά νοσήματα, που έχουν επιλεγθεί τυχαία. Συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια σχετικά με ατομική και οικογενειακή τους κατάσταση, ιατρικό ιστορικό, πρόσφατες εργαστηριακές εξετάσεις και τη φυσική τους δραστηριότητα. Ακόμα συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων.

**Αποτελέσματα:** Παρουσιάστηκε θετική συσχέτιση μεταξύ συχνότητα κατανάλωσης μικρών ψαριών και LDL , HDL χοληστερόλης. Το ίδιο παρατηρήθηκε και για την συχνότητα κατανάλωσης μαγιονέζας και LDL , HDL χοληστερόλης. Τέλος, παρατηρήθηκε συχνότητα κατανάλωσης τροφίμων που είναι παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση ή τον επιπολασμό μη μεταδιδόμενων μεταβολικών νοσημάτων.

**Συμπεράσματα:** τα προγράμματα παρέμβασης διατροφικής αγωγής πιθανόν να έχουν αποτέλεσμα. Χρειάζεται περαιτέρω έρευνα για τους παράγοντες κινδύνου των μη μεταδοτικών μεταβολικών νοσημάτων και τρόπους αποφυγής τους.

**Λέξεις κλειδιά:** Διατροφή, Μεταβολικά Νοσήματα, Παρεμβατικό Πρόγραμμα

## **Abstract**

**Introduction:** Nutrition is the food intake to be considered, in relation with the nutritional needs of the human body. The proper and balanced diet combined with regular physical activity, is the main factor for the maintenance of good health. Malnutrition can lead to decreased immunity, increased sensitivity, reduced physical and mental development and lower productivity. **Aim:** Evaluation of nutrition education interventions programs in patients with non-communicable metabolic syndromes, and improving the level of health and reduction of direct and indirect economic costs for our country. **Subjects and methods:** 78 adults participated with non-communicable metabolic syndromes and these people selected at random. They fill questionnaire about individual and family status, medical history, recent laboratory tests and physical activity. Also, the fill a questionnaire about their dietary habits. **Results:** There was a positive correlation between frequency of consumption of fish and small LDL, HDL cholesterol. The same is observed for the frequency of consumption of mayonnaise and LDL, HDL cholesterol. Finally, observed frequency of consumption of foods that are risk factors for the onset or prevalence of non-communicable metabolic syndromes. **Conclusions:** The nutrition education intervention programs may be effective. Further research on risk factors of non-communicable metabolic syndromes and ways of avoiding them is needed.

**Key words:** Nutrition, Metabolic Syndromes, Intervention Programs

## **Εισαγωγή**

Ο όρος διατροφή είναι η πρόσληψη τροφής που εξετάζεται σε σχέση με τις διατροφικές ανάγκες του ανθρώπινου σώματος. Οι διατροφικές συνήθειες είναι οι συνήθειες αποφάσεις που ένα άτομο λαμβάνει καθώς επιλέγει ποια τρόφιμα θα καταναλώσει. Οι ατομικές διατροφικές επιλογές μπορεί να είναι περισσότερο ή λιγότερο υγιεινές, καθώς παίζουν σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της υγείας αλλά και στη θνησιμότητα. Η καλή διατροφή, δηλαδή η κατάλληλη και ισορροπημένη διατροφή σε συνδυασμό με τακτική φυσική δραστηριότητα, αποτελεί τον βασικό παράγοντα για την διατήρηση της καλής υγείας. Η κακή διατροφή μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη ανοσία, αυξημένη ευαισθησία σε ασθένειες, μειωμένη σωματική και διανοητική ανάπτυξη, καθώς και σε μειωμένη παραγωγικότητα. Η διατροφή του ανθρώπου είναι πολύπλοκη, η υγιεινή διατροφή για κάθε άτομο μπορεί να ποικίλει και υπόκειται στο γενετικό του υπόβαθρο, το περιβάλλον του και την κατάσταση της υγείας του [WHO, 2002].

Σκοπός της έρευνας που διεξήχθη είναι η αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων διατροφικής αγωγής σε ασθενείς με μη μεταδοτικά μεταβολικά νοσήματα και κατά συνέπεια η βελτίωση του γενικού επιπέδου υγείας αλλά και η σημαντική μείωση του άμεσου και έμμεσου οικονομικού κόστους που αντιπροσωπεύουν για τη χώρα μας τα νοσήματα αυτά.

## **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>:**

### **ΜΗ ΜΕΤΑΔΟΤΙΚΑ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ**

#### **1.1 Ορισμός**

Εκφυλιστικά ονομάζονται τα νοσήματα εκείνα που σχετίζονται άμεσα με τον τρόπο ζωής ενός ατόμου ή μιας ομάδας ατόμων. Παρατηρείται συχνή εμφάνιση τους σε βιομηχανικές ή ανεπτυγμένες χώρες που το προσδόκιμο ζωής είναι μεγαλύτερο.

Τα κυριότερα από τα νοσήματα αυτά είναι ο καρκίνος, τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ο σακχαρώδης διαβήτης(ΣΔ), η παχυσαρκία, η υπέρταση και η δυσλιπιδαιμία.

Οι κύριες αιτίες θανάτου στην Ελλάδα είναι τα καρδιαγγειακά νοσήματα(55,2%), ο καρκίνος(24,4%) και άλλες χρόνιες παθήσεις.[Mathers et al,2006].

#### **1.2 Καρδιαγγειακά νοσήματα**

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αναφέρονται γενικότερα στις παθήσεις εκείνες που περιλαμβάνουν την καρδιά και τα αιμοφόρα αγγεία, ενώ κυρίως αναφέρεται σε ότι επηρεάζει το καρδιαγγειακό σύστημα. Οι κυριότερες δυσλειτουργίες της καρδιάς είναι:

- Στεφανιαία Νόσος
- Ρευματική Καρδιοπάθεια
- Εγκεφαλική αγγειακή Νόσος
- Περιφερική αγγειακή Νόσος
- Πνευμονική εμβολή
- Συγγενή Καρδιοπάθεια

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν σήμερα την πρώτη αιτία απώλειας ζωής στις ανεπτυγμένες χώρες, συμπεριλαμβανομένου και της Ελλάδας. Πρόκειται για νοσήματα στα οποία κοινός παρανομαστής είναι η παρουσία αθηροσκληρώσεως στα αγγεία του σώματος. Ανάλογα με το που βρίσκονται οι αθηρωματικές πλάκες εξαρτάται η κλινική εκδήλωση της νόσου. Έτσι, όταν προσβάλλονται οι αρτηρίες του εγκεφάλου και του τραχήλου έχουμε εκδήλωση αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων, όταν προσβάλλονται οι αρτηρίες της καρδιάς (στεφανιαία αγγεία) έχουμε την

εκδήλωση καρδιακών επεισοδίων (έμφραγμα μυοκαρδίου, στηθάγχη, καρδιακή ανεπάρκεια, αιφνίδιος θάνατος), ενώ όταν προσβάλλονται οι αρτηρίες των κάτω άκρων εκδηλώσεις περιφερικής αγγειοπάθειας (πόνος στα κάτω άκρα, γάγγραινα, ακρωτηριασμός σκέλους).

Παρά το γεγονός ότι τα καρδιαγγειακά νοσήματα συχνά εμφανίζονται αιφνίδια με σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία των πασχόντων, στην πραγματικότητα έχουν μια μακροχρόνια υποκλινική πορεία χωρίς συμπτώματα έως ότου εκδηλωθούν κλινικά. Αυτό το στοιχείο είναι εξαιρετικά σημαντικό για την πρόληψη της εμφάνισης τέτοιων νοσημάτων στον πληθυσμό.

Η αθηροσκλήρωση είναι μια πάθηση που δεν έχει ένα σαφές και καθορισμένο αίτιο, όπως π.χ. οι λοιμώξεις που οφείλονται σε συγκεκριμένα μικρόβια ή ιούς. Όμως, σήμερα έχει καταστεί σαφές ότι υπάρχει μια σειρά παραγόντων κινδύνου που προάγουν τη νόσο. Άτομα με παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα είναι επιρρεπή στο να εκδηλώσουν κάποια στιγμή ένα καρδιαγγειακό επεισόδιο. Η πρόληψη λοιπόν των νοσημάτων αυτών στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου του πληθυσμού, ώστε να μειωθεί το ποσοστό των καρδιαγγειακών νοσημάτων και να ελαττωθεί η πιθανότητα εκδήλωσής τους.

Οι παράγοντες κινδύνου των καρδιαγγειακών νοσημάτων χωρίζονται σε μη τροποποιήσιμους, δηλαδή παράγοντες στους οποίους δεν μπορεί το άτομο και ο ιατρός να παρέμβουν (ηλικία, άρρεν φύλο, κληρονομικό ιστορικό κ.α.) και σε τροποποιήσιμους. Οι σημαντικότεροι και πλέον τεκμηριωμένοι τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα είναι οι ακόλουθοι:

1. **Κάπνισμα**. Το κάπνισμα τσιγάρων, πούρων ή πίπας, όπως επίσης και το παθητικό κάπνισμα, έχει συσχετισθεί με όλες της μορφής καρδιαγγειακής νόσου, καθώς και με παθήσεις των πνευμόνων και με νεοπλασίες. Η διακοπή του καπνίσματος ελαττώνει τον κίνδυνο για εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων τουλάχιστον στο μισό, ενώ σε άτομα που έχουν υποστεί έμφραγμα του μυοκαρδίου το μέτρο αυτό επιφέρει την πλέον εντυπωσιακή αποτελεσματικότητα στην πρόληψη επανεμφάνισης καρδιακού επεισοδίου.

2. **Παχυσαρκία**. Η παχυσαρκία αποτελεί πλέον επιδημία στις σύγχρονες δυτικές κοινωνίες. Η συσχέτιση του αυξημένου δείκτη μάζας σώματος ( $\Delta\text{ΜΣ} = \frac{\text{Σωματικό Βάρος}}{\text{Ύψος}^2}$ ) σχετίζεται γραμμικά με την ανάπτυξη καρδιαγγειακών νοσημάτων. Η διατήρηση του  $\Delta\text{ΜΣ}$  σε επίπεδα 20-25 kg/m<sup>2</sup> είναι η βέλτιστη προκειμένου να αποφευχθεί η εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου.

3. **Καθιστική ζωή**. Η σωματική δραστηριότητα και η τακτική αερόβια άσκηση έχει φανεί ότι προστατεύουν αποτελεσματικά έναντι των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Μισή ώρα καθημερινής αερόβιας άσκησης, όπως π.χ. περπάτημα, αρκούν για να προστατευτεί η υγεία των αγγείων.

4. **Δυσλιπιδαιμία.** Τα αυξημένα επίπεδα της ολικής χοληστερόλης, και ιδιαίτερα της LDL («κακή» χοληστερόλη) σχετίζονται άμεσα με την εμφάνιση καρδιαγγειακών επιπλοκών. Οι δυσλιπιδαιμίες μπορεί να σχετίζονται με τη διατροφή και τον καθιστικό τρόπο ζωής, υπάρχουν όμως και κληρονομούμενες μορφές που μπορεί να οδηγήσουν σε εμφάνιση αθηροσκλήρωσης από μικρή σχετικά ηλικία. Η αντιμετώπιση της πάθησης στηρίζεται σε συνδυασμό υγιεινοδιαιτητικών μέτρων και κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής. Ο στόχος της θεραπείας είναι διαφορετικός για κάθε ασθενή ανάλογα με τους υπόλοιπους παράγοντες κινδύνου και ο τρόπος αντιμετώπισης θα αποφασισθεί με τη βοήθεια του θεράποντος ιατρού.

5. **Αρτηριακή υπέρταση.** Η αυξημένη αρτηριακή πίεση αποτελεί μείζονα παράγοντα για την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων και αρρυθμιών, όπως η κοιλιακή μαρμαρυγή. Η ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης σε χαμηλά επίπεδα στους ασθενείς επιτυγχάνεται με υγιεινοδιαιτητικά μέτρα και όταν αυτά δεν επαρκούν, με τη χορήγηση κατάλληλης αντιυπερτασικής αγωγής. Η πρώιμη αντιμετώπιση της αρτηριακής υπέρτασης επιφέρει σημαντικά οφέλη και προστατεύει τους πάσχοντες από την εμφάνιση καρδιαγγειακών επεισοδίων (ελάττωση των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων σε ποσοστό έως 35% και των εμφραγμάτων σε ποσοστό έως 20%).

6. **Σακχαρώδης διαβήτης.** Η εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη (αυξημένο σάκχαρο αίματος) σχετίζεται με βλάβες των μικρού και μεσαίου μεγέθους αρτηριών του οργανισμού (μικροαγγειοπάθεια και μακροαγγειοπάθεια αντίστοιχα). Οι ασθενείς που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη θεωρούνται εξ' ορισμού ως υψηλού κινδύνου για εμφάνιση καρδιαγγειακών επεισοδίων, και ως τέτοιοι ωφελούνται από παρεμβάσεις σε όλους τους παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο. Σήμερα, επίπεδα γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (ένας δείκτης της καλής ή μη ρύθμισης σακχάρου αίματος) < 6,5% θεωρούνται σημαντικός στόχος για την προστασία των ασθενών αυτών.

Άτομα που έχουν περισσότερους από έναν παράγοντες κινδύνου εμφανίζουν πολλαπλάσιο κίνδυνο για εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων. Σήμερα, χάρη σε μεγάλες μελέτες που έχουν διεξαχθεί στο παρελθόν, υπάρχει η δυνατότητα να υπολογισθεί η πιθανότητα ένα άτομο να εμφανίσει καρδιαγγειακή νόσο με βάση τους παράγοντες κινδύνου που έχει. Με αυτό τον τρόπο ο ιατρός μπορεί να κατευθύνει με κατάλληλες συμβουλές και παρεμβάσεις, συμπεριλαμβανομένου της κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής.

### 1.3 Υπέρταση ή Αρτηριακή Υπέρταση

Η πίεση εκείνη που ασκείται στα τοιχώματα των αρτηριών από το αίμα ονομάζεται αρτηριακή πίεση, και είναι εκείνη η δύναμη η οποία εξασφαλίζει τη συνεχή κυκλοφορία του αίματος για να την παροχή του στους διάφορους ιστούς. Η αρτηριακή πίεση παίρνει δυο τιμές, τη συστολική και τη διαστολική. Η συστολική τιμή αντικατοπτρίζει την πίεση όταν η καρδιά συστέλλεται και στέλνει το αίμα στην αορτή και ονομάζεται συστολική πίεση ή μεγάλη πίεση. Ενώ, η διαστολική τιμή εκφράζει την πίεση όταν η καρδιά χαλαρώνει και διαστέλλεται ανάμεσα σε δυο κτύπους και ονομάζεται διαστολική πίεση ή μικρή πίεση.

Η πίεση καταγράφεται σε συστολική/διαστολική με ιδανικές τιμές κάτω από 120/80 mmHg. Για να χαρακτηριστεί κάποιος ως υπερτασικός, θα πρέπει να έχει μετρηθεί η πίεση του, τουλάχιστον, τρεις φορές γιατί η αρτηριακή πίεση δεν είναι σταθερή.

Η αρτηριακή υπέρταση και οι επιπτώσεις της στην υγεία πολύ σοβαρές, που όμως προλαμβάνονται στην πλειονότητα τους, εάν εφαρμοστεί έγκαιρη και αποτελεσματική θεραπεία. Δυστυχώς, ακόμα η αρτηριακή υπέρταση δεν διαγιγνώσκете ούτε θεραπεύεται σωστά για πολλούς και διάφορους λόγους, ένας από τους οποίους ήταν και η έλλειψη του αποδεκτού από όλους τους ιατρούς, ορισμού της.

Πίνακας 1: Ταξινόμηση της αρτηριακής πίεσης βάση των τιμών [ΕΕΑ,2008]

		ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ	ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ
ΙΔΑΝΙΚΗ		<120 mmHg	<80 mmHg
ΚΑΝΟΝΙΚΗ		<130 mmHg	<85 mmHg
ΥΨΗΛΗ			
	στάδιο 1ο	140-159 mmHg	90-99 mmHg
	στάδιο 2ο	160-179 mmHg	100-109 mmHg
	στάδιο 3ο	>180 mmHg	>110 mmHg

Μια ακόμη επίσης αποδεκτή ταξινόμηση – ορισμός στον οποίον λαμβάνεται υπ' όψη η ηλικία των ασθενών είναι η ακόλουθη [Αθανασιάδης,1995]

#### 1. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΙΕΣΗ

α) Ηλικία: 17 – 40 έτη

Α.Π.: < 140/90 mmHg

β) Ηλικία: 41 – 60 έτη

Α.Π.: <150/90 mmHg

γ) Ηλικία: άνω των 60

Α.Π.: < 160/90 mmHg

## 2. ΥΠΕΡΤΑΣΗ

α) Ηλικία: 17 – 60 έτη

Α.Π.: >160/100 mmHg

β) Ηλικία: άνω των 60

Α.Π.: > 175/100 mmHg.

## 3. ΟΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

Επίπεδα της αρτηριακής πίεσης που ευρίσκονται μεταξύ των υπερτασικών και φυσιολογικών τιμών.

Συχνά χαρακτηρίζεται ως «σιωπηλή νόσος» γιατί δεν παρουσιάζει εμφανή συμπτώματα ή πόνο. Η αρτηριακή πίεση σε υψηλές τιμές μπορεί να προκαλέσει ανεπανόρθωτες βλάβες σε διάφορα όργανα του ανθρώπου(καρδιά, εγκέφαλος, οφθαλμούς, νεφρούς). Οι άνδρες εμφανίζουν συχνότερα υπέρταση σε σχέση με τις γυναίκες [Pitsavos et al, 2003].

### 1.4 Δυσλιπιδαιμία

Η διαταραχή στην γενική ισορροπία των λιπιδίων στον οργανισμό χαρακτηρίζεται ως δυσλιπιδαιμία, χωρίς αυτό να εννοεί μόνο υψηλές τιμές. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιώντας αυτόν τον όρο φανερώνεται η ύπαρξη κάποιας διαταραχής στα επίπεδα της χοληστερόλης, των τριγλυκεριδίων και της HDL[Καπάνταης,2000].

Η χοληστερόλη ως αδιάλυτη στο αίμα μεταφέρεται από και στα κύτταρα μέσω των λιποπρωτεϊνών.

1. α-λιποπρωτείνες ή υψηλής πυκνότητας (HDL ή καλή χοληστερόλη).  
Μεταφέρουν την χοληστερόλη από την περιφέρεια στο ήπαρ με αποτέλεσμα τον καθαρισμό των αγγείων από την χοληστερόλη
2. β-λιποπρωτείνες ή χαμηλής πυκνότητας (LDL ή κακή χοληστερόλη).  
Μεταφέρουν την χοληστερίνη από το ήπαρ στην περιφέρεια με αποτέλεσμα τη συσσώρευση της στα αγγεία γι' αυτό συνηθίζεται να λέγεται κακή χοληστερόλη.
3. προ-β-λιποπρωτείνες ή πολύ χαμηλής πυκνότητας (VLDL)

#### 4. χυλομικρά

Η HDL χαρακτηρίζεται ως «καλή» χοληστερόλη γιατί φαίνεται ότι σε υψηλές συγκεντρώσεις προστατεύουν τον οργανισμό από καρδιακά επεισόδια. Η χαμηλότερη φυσιολογική τιμή για την HDL είναι τα 40 mg/dl. Αντίθετα, η LDL γνωστή και ως «κακή» χοληστερόλη είναι υπεύθυνη για τη σταδιακή δημιουργία αθηρωματικής πλάκας. Η τιμή της στο πλάσμα του αίματος δεν πρέπει να ξεπερνά τα 100 mg/dl.

Τα τριγλυκερίδια είναι μικρές οργανικές ενώσεις, αποτελούμενο απλό ένα μόριο γλυκερόλης ενωμένο με τρία μόρια ανώτερων λιπαρών οξέων. Σε φυσιολογικές συνθήκες η τιμή των τριγλυκεριδίων δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 150 mg/dl.[AHA, 2008].

Πίνακας 2. Φυσιολογικές τιμές λιπιδίων του πλάσματος [USDA, 2001]:

Ολική χοληστερόλη	<200 mg/dl 200-239 mg/dl ≥240 mg/dl	Επιθυμητή Οριακά αυξημένη Αυξημένη
LDL χοληστερόλη	<100 mg/dl 100-129 mg/dl 130-159 mg/dl 160-189 mg/dl ≥190 mg/dl	Ιδανική Σχεδόν ιδανική Οριακά αυξημένη Αυξημένη Πολύ αυξημένη
HDL χοληστερόλη	< 40 mg/dl ≥60 mg/dl	Χαμηλή Υψηλή
Τριγλυκερίδια	< 150 mg/dl 150-199 mg/dl 200-499 mg/dl > 500 mg/dl	Φυσιολογικά Οριακά αυξημένα Αυξημένα Πολύ αυξημένα

Οι δυσλιπιδαιμίες ταξινομούνται σε πρωτογενείς, οι οποίες οφείλονται σε κληρονομικούς παράγοντες, και δευτερογενείς που οφείλονται σε διαταραχές του μεταβολισμού από άλλα γνωστά νοσήματα ή σύνδρομα.

Συγκεκριμένα, οι πρωτογενείς δυσλιπιδαιμίες είναι:

- Οικογενής υπερχοληστερολαιμία
- Οικογενής συνδυασμένη υπερλιπιδαιμία

- Πολυγονική υπερχοληστερολαιμία
- Οικογενής υπερ-αποβήτα-λιποπρωτεϊναιμία

Υπάρχουν τρεις κύριοι τύποι δευτερογενών δυσλιπιδαιμιών:

- Υπερχοληστερολαιμία
- Υπερτριγλυκεριδαιμία
- Μικτή δυσλιπιδαιμία

Η υπερχοληστερολαιμία είναι μία δυσλιπιδαιμία που εμφανίζεται όταν η ολική χοληστερόλη του πλάσματος ξεπερνά τα 200 mg/dl. Η χοληστερόλη μακροπρόθεσμα είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων. Αυτό συμβαίνει γιατί η αυξημένη χοληστερόλη προωθεί τη δημιουργία αθηρωματικών πλακών, την εναπόθεση λίπους και χοληστερόλης στην εσωτερική επιφάνεια των αρτηριών, μια διαδικασία που ονομάζεται αθηρωμάτωση [Συντώσης, 2010]. Ο δείκτης που μας δείχνει αν υπάρχει κίνδυνος εμφάνισης στεφανιαίας νόσου ονομάζεται αθηρωματικός δείκτης (ΑΘ) και δίνεται από το λόγο της ολικής χοληστερόλης προς την HDL:

$$\text{ΑΘ} = \text{Ολική Χοληστερόλη} / \text{HDL}$$

Αν ο λόγος αυτός είναι μεγαλύτερος του 4 υπάρχει κίνδυνος εμφάνισης στεφανιαίας νόσου, ενώ άμα βρίσκεται ανάμεσα στο 3 και το 4 δεν υπάρχει εμφανής κίνδυνος.

Η παχυσαρκία και η μεγάλη κατανάλωση τροφής οδηγούν στην αύξηση των επιπέδων των τριγλυκεριδίων στο πλάσμα του αίματος. Τα τριγλυκερίδια αποτελούν τη κύρια μορφή αποθήκευσης λίπους στον ανθρώπινο οργανισμό και παράγονται όταν οι καταναλισκόμενες θερμίδες υπερβούν τις ημερήσιες ανάγκες σε ενέργεια. Ακόμα, αύξηση των επιπέδων των τριγλυκεριδίων μπορεί να οφείλεται σε άλλα νοσήματα όπως ο Σακχαρώδης Διαβήτης και ο υποθυρεοειδισμός. [Συντώσης, 2010].

Στα πλαίσια μιας υγιεινής διατροφής συστήνεται ένα διατροφικό σχήμα, που ονομάζεται TLC. Το σχήμα αυτό είναι πλούσιο σε φρούτα και λαχανικά, τρόφιμα με πολλές φυτικές ίνες, ολικής άλεσης προϊόντα, άπαχα κρέατα και πουλερικά, ψάρια τουλάχιστον 2 φορές την εβδομάδα και τελείως άπαχα ή 1,5% γαλακτοκομικά. Επίσης, η διατροφή θα πρέπει να είναι χαμηλή σε κορεσμένα λίπη, trans λιπαρά οξέα και χοληστερόλη. Πιθανό να χρειαστεί μείωση στην πρόσληψη αλατιού. Δίνεται έμφαση και στον υγιεινό τρόπο μαγειρέματος. Τέλος, είναι σημαντικό ο υγιεινός

τρόπος διατροφής να συνδυάζεται με άσκηση και διακοπή του καπνίσματος, ώστε να είναι μεγαλύτερα τα οφέλη στην υγεία.

Το σχήμα TLC στοχεύει στα εξής:

- Μείωση του παρόντος σωματικού βάρους τουλάχιστον κατά 10%, εάν υπάρχει παχυσαρκία ή υπέρβαρο.
- Μείωση των επιπέδων της ολικής και της LDL-χοληστερόλης.
- Αύξηση των επιπέδων της HDL-χοληστερόλης.
- Μείωση των επιπέδων των τριγλυκεριδίων.
- Μείωση της γλυκόζης του αίματος ή της αντίστασης που αναπτύσσουν τα κύτταρα στην ινσουλίνη.
- Μείωση της αρτηριακής πίεσης.
- Τελικός στόχος είναι η πρόληψη του κινδύνου για στεφανιαία νόσο και εγκεφαλικό επεισόδιο.

## 1.5 Παχυσαρκία

Η παχυσαρκία είναι μία κατάσταση που εμφανίζει ένα άτομο όταν ο Δείκτης Μάζας Σώματος του είναι μεγαλύτερος από 30 kg/m<sup>2</sup> ή είναι η κατάσταση κατά την οποία ένα άτομο εμφανίζει σωματικό βάρος μεγαλύτερο κατά 20% από το ιδανικό του βάρος. Αποτέλεσμα αυτή της κατάστασης είναι η συσσώρευση σωματικού λίπους, το οποίο δημιουργεί επιπτώσεις στην υγεία και οδηγεί στη μείωση του προσδόκιμου ζωής [Dietz, 1994]. Άλλος ένας ορισμός της παχυσαρκίας είναι το αποτέλεσμα του αρνητικού ισοζυγίου μεταξύ της προσλαμβανόμενης από τις τροφές ενέργειας και της καταναλισκόμενης από τον οργανισμό. Η κατανάλωσης ενέργειας περιλαμβάνει τον βασικό μεταβολισμό, το θερμιδικό αποτέλεσμα του μεταβολισμού των τροφών και τη μυϊκή εργασία.[Κατσίδαμπος, Τσίγκος, 2000]. Ως βασικός μεταβολισμός ορίζεται η ενέργεια που καταναλώνει το άτομο που βρίσκεται ξαπλωμένο και σε ηρεμία, με κανονική θερμοκρασία περιβάλλοντος, κατά τη διάρκεια του εικοσιτετραώρου. Χρησιμοποιείται για την εκτέλεση των λειτουργιών του οργανισμού (κυκλοφορία, αναπνοή, νεφρική λειτουργία, διατήρηση θερμοκρασίας του σώματος κ.λ.π.). Διαφέρει από άτομο σε άτομο, αλλά τείνει να είναι παρόμοιος στα άτομα της ίδιας οικογένειας γεγονός που υποδηλώνει την επίδραση κληρονομικών παραγόντων. Στα



άτομα που κάνουν καθιστική ζωή ο βασικός μεταβολισμός αποτελεί το 60-70% περίπου των ολικών καταναλισκόμενων θερμίδων[Κατσίλαμπρος, Καραμάνη, 2002]

Ακόμα και σήμερα, οι απόψεις για τον χαρακτηρισμό της παχυσαρκίας διαφοροποιούνται από την επιστημονική κοινότητα. Μερικοί την χαρακτηρίζουν ως σύνδρομο, άλλοι ως διαταραχή και λιγότεροι ως νόσο. Είναι πάντως κοινά αποδεκτό ότι πρόκειται για μία ετερογενή διαταραχή που οφείλεται σε γενετικούς, περιβαλλοντικούς, κοινωνικούς και άλλους παράγοντες.

Η πιο σημαντική αιτία γέννησης της παχυσαρκίας φαίνεται να είναι η μεγάλη κατανάλωση τροφής. Το φαινόμενο αυτό καλείται υπερφαγία και βουλιμία. Το αίτιο παρουσίασης αυτού του φαινομένου, πιθανόν να οφείλεται σε βλάβη του παρακοιλιακού πυρήνα του υποθαλάμου. Σε αυτό το τμήμα του εγκεφάλου ρυθμίζεται η πρόσληψη τροφής και η κατανάλωσης ενέργειας. Οι κυριότερες ορμόνες που αυξάνουν την όρεξη είναι η γαλανίνη και το νευροπεπτίδιο Υ, ενώ αντίστροφα δρουν η ινσουλίνη και η λεπτίνη. Η τελευταία παράγεται αποκλειστικά από τον λευκό λιπώδη ιστό και στις έγκυες και από τον πλακούντα. Η ποσότητά της που κυκλοφορεί στο αίμα είναι ανάλογη της μάζας του λιπώδους ιστού. Οι παχύσαρκοι εμφανίζουν δυσκολία στη σύνδεσή της λεπτίνης με τον υποθάλαμο, αλλά αυτό οφείλεται μάλλον στην προσαρμογή του οργανισμού στις συνεχώς αυξημένες ποσότητες της λεπτίνης παρά σε πρωτοπαθή διαταραχή.[Ζιάκας, 2004]

Κληρονομικοί παράγοντες υπεισέρχονται επίσης στην αιτιολογία της παχυσαρκίας. Μελέτες στη Δανία και αλλού έδειξαν ότι τα υιοθετημένα παιδιά ακολουθούν περισσότερο το βάρος των φυσικών παρά των θετών τους γονέων (Ζιάκας, 2004).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας και άλλους διεθνείς οργανισμούς ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) αποτελεί τον «θεμέλιο λίθο» για την κατηγοριοποίηση της παχυσαρκίας Ορίζεται, ως ο λόγος του βάρους (κιλά) προς το ύψος (μέτρα) στο τετράγωνο και υπολογίζεται με το παρακάτω τύπο:

$$\Delta\text{Μ}\Sigma = \text{Β}\acute{\alpha}\rho\omicron\varsigma / \text{Υ}\psi\omicron\varsigma^2$$

Πίνακας 3: Κατηγοριοποίηση των ενηλίκων ανάλογα με τις τιμές του ΔΜΣ [WHO, 2004]

ΔΜΣ	Κατηγοριοποίηση
< 18.5	Ελλειποβαρής
18.5–24.9	Φυσιολογικός
25.0–29.9	Υπέρβαρος
30.0–34.9	Παχυσαρκία 1 <sup>ου</sup> Βαθμού
35.0–39.9	Παχυσαρκία 2 <sup>ου</sup> Βαθμού
≥ 40.0	Παχυσαρκία 3 <sup>ου</sup> Βαθμού

Με λίγα λόγια ο ΔΜΣ αντικατοπτρίζει τόσο το λιπώδη ιστό όσο και το μυϊκό ιστό και δεν διαφοροποιείται για τα δύο φύλα. Ένα μεγάλο μειονέκτημα του είναι ότι δεν παρέχει αρκετές πληροφορίες για την ευρεία κατανομή του λίπους στο σώμα.[Κατσιλάμπρος,2003]

Οι επιπτώσεις της παχυσαρκίας μπορούν να αποβούν επιζήμιες, για τα παιδιά και τους ενήλικες , τόσο στη φυσική, όσο και στη ψυχολογική τους κατάσταση. Οι άνθρωποι με παχυσαρκία είναι ευάλωτοι στην εμφάνιση ασθενειών όπως ΣΔ Τύπου ΙΙ, δυσλιπιδαιμία, υπέρταση, καρδιαγγειακά, καρκίνος και άλλα νοσήματα.[Savage F,Burgess A,1993] . Συμπερασματικά, η παχυσαρκία και ο υποσιτισμός , αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης νοσημάτων καθώς και το κίνδυνο θνησιμότητας.[Ζάμπελας,2003]

Ακόμα, οι ασθενείς με παχυσαρκία τείνουν να εμφανίζουν χαμηλή αυτοεκτίμηση, λόγω του κοινωνικού ρατσισμού και της απομόνωσης που δέχονται.[Ostman et al,2004] . Σε αρκετές μελέτες με ερωτηματολόγια εκτιμήθηκε ότι η παχυσαρκία τείνει να εξελιχθεί σε ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα του δυτικού κόσμου, που αγγίζει τους πάντες: άνδρες και γυναίκες και δυστυχώς εφήβους και παιδιά [Bray 2007]. Στις ΗΠΑ το φαινόμενο της παχυσαρκίας έχει πάρει διαστάσεις επιδημίας καθώς περισσότερο από 40% των ενηλίκων χαρακτηρίζονται παχύσαρκοι [Hadley et al, 2004].

Σε πρόσφατη μελέτη αναφέρεται στα άτομα με σωματικό υπέρβαρο ή παχυσαρκία[Given, 2006], η μέτρια απώλεια βάρους έχει αποδειχθεί ότι ελαττώνει την αντίσταση στην ινσουλίνη. Η ολοκληρωμένη προσέγγιση η οποία στοχεύει στην

αλλαγή τρόπου ζωής και περιλαμβάνει διατροφική εκπαίδευση, περιορισμό προσλαμβανόμενων θερμίδων και λίπους ( $\approx 30\%$  της ημερήσιας πρόσληψης θερμίδων), τακτική σωματική δραστηριότητα και συχνή προσωπική επαφή του θεράποντα ιατρού με τον ασθενή, μπορεί να συντελέσει στη μακροχρόνια απώλεια βάρους, της τάξης του 10-20% σε σχέση με το αρχικό βάρος. Ο Παπαδόπουλος (2008) αναφέρει τη φαρμακευτική αγωγή της παχυσαρκίας έχει ευνοϊκή επίδραση στα υπέρβαρα ή παχύσαρκα άτομα με ΣΔ τύπου 2 και μπορεί να συντελέσει σε απώλεια βάρους κατά 50% μεγαλύτερη απ' ό,τι μπορεί να πετύχει η αλλαγή τρόπου ζωής, σε βελτίωση των καρδιομεταβολικών παραγόντων κινδύνου και στη ρύθμιση του ΣΔ.

Οι δίαιτες χαμηλών υδατανθράκων ( $< 130$  gr/ ημέρα) δεν συνιστώνται στη θεραπεία της παχυσαρκίας. Παρότι αυτές είναι αποτελεσματικές βραχυπρόθεσμα, τα μακροχρόνια αποτελέσματα δεν διαφέρουν από εκείνα των διαίτων χαμηλών σε λιπαρά και η μακροπρόθεσμη επίδρασή τους στους παράγοντες του καρδιαγγειακού κινδύνου είναι άγνωστη. Η σωματική δραστηριότητα είναι απαραίτητη για την αποφυγή απώλειας μυϊκής μάζας και κυρίως την αποφυγή της υποτροπής και την διατήρηση της απώλειας του βάρους.

## 1.6 Σακχαρώδης Διαβήτης ή Diabetes Mellitus

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης(ΣΔ) είναι ένα σύνδρομο, το οποίο χαρακτηρίζεται από μία πρωτογενή διαταραχή στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, των λιπών και των λευκωμάτων και σχετίζεται με την έλλειψη ή αντίσταση της ινσουλίνης ή συνδυασμό τους[Olefsky, 2005].

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ) απασχολεί την ιατρική κοινότητα εδώ και 3.500 χρόνια. Η ιστορία της νόσου γράφτηκε με επιμονή, προσπάθεια και σημαδέυτηκε από χαρισματικούς ιατρούς – ερευνητές που με τη δουρεία και τις ιδέες τους φώτισαν άγνωστες πτυχές της νόσου και προσέθεσαν σημαντικά κομμάτια στο μεγάλο παζλ που λέγεται σακχαρώδης διαβήτης.

Στον 2ο αιώνα μ. Χ. ο Αρεταίος από την Καππαδοκία έδωσε μια εξαιρετική περιγραφή του διαβήτη σαν μια «τρομερή αρρώστια, που δεν είναι πολύ συχνή στους ανθρώπους, και που χαρακτηρίζεται από υγρή και ψυχρή σύντηξη της σάρκας και των άκρων και απώλειάς τους με τα ούρα». Ο ασθενής δεν σταματά να ουρεί και η ροή είναι μεγάλη σαν να έχει ανοίξει κανείς κρουνούς. Η ζωή είναι σύντομη, επώδυνη και δυσάρεστη, η δίψα μεγάλη και η πρόσληψη μεγάλων ποσοτήτων νερού χειροτερεύει ακόμη περισσότερο την διούρηση. Αυτή η ελεύθερη απόδοση των λόγων αυτού του μεγάλου ιατρού του Αρεταίου θυμίζει τη φυσική ιστορία του ΣΔ Τύπου I πριν την ανακάλυψη της ινσουλίνης.

Αποτέλεσμα αυτού είναι η υπεργλυκαιμία( υψηλή συγκέντρωση γλυκόζης), η υπογλυκαιμία, η υπερλιπιδαιμία και η υπεραμινοξαιμία και μπορούν να προκαλέσουν αγγειοπάθειες. Οι αγγειοπάθειες χωρίζονται σε μικροαγγειοπάθειες, μακροαγγειοπάθειες και νευροπάθειες.[Τούντας,1995]. Επιπλοκές του διαβητικού συνδρόμου μπορεί να οδηγήσουν σε διαβητική αμφιβληστροπάθεια και διαβητική νεφροπάθεια, τα οποία προκαλούν τύφλωση και νεφροπάθεια αντίστοιχα.[ΕΔΕ,2007]

Όπως ήδη αναφέρθηκε κύριο ρόλο στο ΣΔ κατέχει η ινσουλίνη. Η ινσουλίνη είναι ορμόνη που είναι υπεύθυνη για τον μεταβολισμό των υδατανθράκων, των λιπών και των πρωτεϊνών. Εκκρίνεται από τα β-λεμφοκύτταρα του παγκρέατος όταν παρατηρηθεί υψηλή συγκέντρωση γλυκόζης στο αίμα. Πιο συγκεκριμένα, ο ρόλος της είναι να μεταφέρει τη γλυκόζη από το αίμα στους περιφερειακούς ιστούς(η οποία αποθηκεύεται με τη μορφή γλυκογόνου στους μύες και στο συκώτι) και να μετατρέψει τη περίσσεια γλυκόζης σε λίπος. [Costarelli,2006]

Στην περίπτωση της μερικής ανεπάρκειας ινσουλίνης ( ΣΔ Τύπου II) έχουμε αύξηση της γλυκόζης στο αίμα. Αν η αύξηση είναι μεγάλη οδηγεί σε γλυκοζουρία και οσμωτική διούρηση. Σε παραμελημένες περιπτώσεις δημιουργείται μικρός βαθμός αφυδάτωσης και ηλεκτρολυτικές διαταραχές από την αποβολή νατρίου και καλίου. Οι ασθενείς αισθάνονται στεγνό το στόμα, δίψα, πολυουρία και αίσθημα καταπόνησης.

Όταν υπάρχει πλήρης έλλειψη ινσουλίνης ( ΣΔ Τύπου I) έχουμε εκτός από τα επακόλουθα που αναφέρθηκαν προηγουμένως και κετογένεση με παραγωγή ακετοξικού οξέος, β – υδροξυβουτυρικού οξέος και ακετόνης. Η ακετόνη δε συμβάλει σε δημιουργία οξέωσης, αλλά ως πηκτική ουσία που είναι αποβάλλεται από την αναπνοή και δημιουργεί τη χαρακτηριστική μυρωδιά σάπιου μήλου.

Ο ΣΔ διακρίνεται σε πρωτοπαθή και δευτεροπαθή[Ζιάκας, 2006]. Ο πρωτοπαθή ΣΔ ταξινομείται σε 3 μεγάλες κατηγορίες και αναλύονται παρακάτω λεπτομερώς, ενώ ο δευτεροπαθής μπορεί να οφείλεται από άλλες ασθένειες ή από γνωστές αιτίες.

Ο πρωτοπαθής ΣΔ ταξινομείται σε τρεις τύπους[Brown et al, 2005]:

- Ινσουλινο-εξαρτώμενος Διαβήτης ή Τύπος I (Insulin-Dependent Diabetes Mellitus/IDDM)

Ο Διαβήτης τύπου I είναι ένα αυτοάνοσο νόσημα που οφείλεται στη μερική ή ολική έλλειψη ινσουλίνης, στο οποίο καθίσταται αναγκαίο η χορήγηση της μέσω ένεσης ή αντλίας. Αυτός ο τύπος διαβήτη ονομάζεται και «νεανικός» γιατί εμφανίζεται κυρίως στα παιδιά και τους ενήλικες αλλά υπάρχει και η περίπτωση εμφάνισης του και στους υπερήλικες. Τα άτομα με το συγκεκριμένο τύπο διαβήτη παρουσιάζουν φυσιολογικό βάρος και χαμηλή κληρονομικότητα.[Costarelli,2006; Savage K, 1993]

- Μη ινσουλινο-εξαρτώμενος Διαβήτης ή Τύπος II ( NonInsulin-Dependent Diabetes Mellitus/NIDDM)

Ο τύπος αυτός του Διαβήτη χαρακτηρίζεται από αντίσταση στην ινσουλίνη, από αδυναμία δράσης της και συνήθως καλείται ως «Διαβήτης των ενηλίκων», χωρίς όμως αυτό να σημαίνει την αδυναμία εμφάνισης του και σε άτομα άλλης ηλικιακής ομάδας. Σε αρχικό στάδιο η νόσος αυτή αντιμετωπίζεται διατροφικά και με κατάλληλη άσκηση, αν αυτό δεν επιφέρει θετικά αποτελέσματα, τότε, συνιστάται η χρήση ειδικών δισκίων ή ακόμα και ινσουλίνης.[ΕΔΕ,2007]

- Διαβήτης εγκυμοσύνης (Gestational Diabetes Mellitus/GDM)

Οι πολύπλοκες ορμονικές και μεταβολικές διαταραχές, καθώς και η αντίσταση στην ινσουλίνη κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης βοηθούν στην εμφάνιση ΣΔ. Κύριο χαρακτηριστικό του είναι ότι οι γυναίκες που τον εμφανίζουν, δεν είχαν πριν την εγκυμοσύνη ΣΔ. Μετά την εγκυμοσύνη τα συμπτώματα της αντίστασης στην ινσουλίνη μπορεί να υποχωρήσουν, αλλά υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να αποκτήσουν μόνιμο ΣΔ.[Τούντας,1995]

Ο ΣΔ Τύπου I εμφανίζεται με μεγαλύτερη συχνότητα από εκείνο του Τύπου II, σύμφωνα με επιδημιολογικά στοιχεία, αφού το 90% των ατόμων που πάσχουν από ΣΔ, εμφανίζουν τον Τύπο I [WHO,2006] και από αυτούς το 80% εμφανίζουν παχυσαρκία [Costarelli,2006].

Παλαιότερα, η πάθηση αυτή ήταν πολύ σπάνια στα παιδιά και τώρα υπολογίζεται ότι τουλάχιστον το 50% των νέων κρουσμάτων ΣΔ έχει επίκεντρο τα παιδιά και τους εφήβους. [WHO,2006]. Στην Ελλάδα, ο αριθμός των ατόμων που πάσχει από ΣΔ ανέρχεται στους 853.000, τιμή που αναμένεται να πλησιάσει τους 1.000.000 μέχρι το 2030 [WHO,2008].

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>:**

### **ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ**

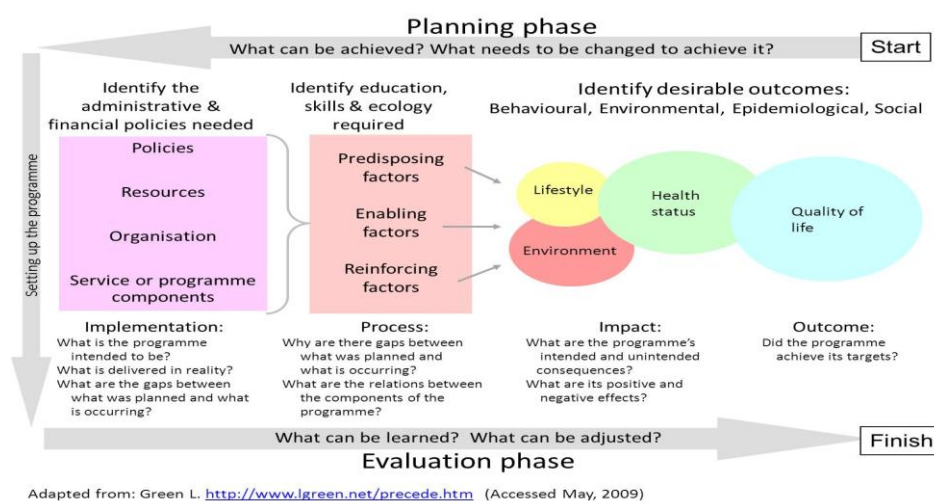
#### **2.1 Διατροφική παρέμβαση**

Με τον όρο διατροφική παρέμβαση εννοούμε την παρέμβαση εκείνη που έχει ως στόχο τη ριζική αλλαγή ή ακόμα και την απλή βελτίωση της διατροφικής συμπεριφοράς ενός ατόμου ή μιας ομάδας ατόμων και αποσκοπεί στην πρόληψη της παχυσαρκίας, της διαταραχής πρόσληψης τροφής ή κάποιων ασθενειών. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της εκπαίδευσης ή οποια εφαρμόζεται και μεμονωμένα με προληπτικό χαρακτήρα.

#### **2.2 Μοντέλο διατροφικής παρέμβασης**

Το πιο διαδεδομένο μοντέλο διατροφικής παρέμβασης στις μέρες μας είναι το Procede - Proceed, το οποίο βασίζεται στις βασικές αρχές της επιδημιολογίας, κοινωνικών, συμπεριφορικών και εκπαιδευτικών επιστημών. [EFAD,2012]

Εικόνα 1: Μοντέλο Procede – Proceed [Green L,2009]



Υπάρχουν δύο τύποι διατροφικών παρεμβάσεων : [Brambila-Macias et al,2011]

- Παρέμβαση με διοχέτευση πληροφοριών
- Παρέμβαση που στοχεύει στην αλλαγή της κυκλοφορίας/αγοράς προϊόντων

Οι καμπάνιες που αποσκοπούν στη μείωση της κατανάλωσης ανθυγιεινών προϊόντων έχουν ως αποτέλεσμα μια μικρή βελτίωση την ποιότητα της διατροφής σένα πληθυσμό, ενώ οι παρεμβάσεις μέσω διοχέτευσης πληροφοριών σπάνια επιτυγχάνουν για αυτό δεν θεωρούνται αποτελεσματικές.[Brambila-Macias et al,2011]. Ακόμα, οι παρεμβάσεις που στοχεύουν την μείωση του επιπολασμού μη μεταδιδόμενων νοσημάτων θεωρούνται χαμηλής ποιότητας[WHO,2009]

Οι παρεμβάσεις που διαθέτουν ένα επαρκές στατιστικό δείγμα, θεωρούνται αποτελεσματικές και βασίζονται σε μία διαμορφωτική αξιολόγηση, με ένα τεκμηριωμένο πρωτόκολλο και προκαλούν στατιστικές αλλαγές σε συγκεκριμένες μεταβλητές. Αν κάποια παρέμβαση στερείται από τα παραπάνω χαρακτηριστικά αλλά βασίζεται σε ένα καλό πρωτόκολλο ώστε να θεωρηθεί ότι μπορεί προκαλέσει αλλαγές σε μία πληθυσμιακή ομάδα, καλείται μέτριας αποτελεσματικότητας παρέμβαση. Μικρής αποτελεσματικότητας παρεμβάσεις θεωρούνται εκείνες που εμφάνισαν σημαντικά αποτελέσματα, τα οποία όμως ήταν ανεξάρτητα της παρέμβασης. Τέλος, υποσχόμενες παρεμβάσεις είναι εκείνες που δεν διαθέτουν κατάλληλο πρωτόκολλο

αλλά δείχνουν μία τάση ή σημαντική επίδραση και χρειάζονται περαιτέρω έρευνα για να μπορέσουν να αξιολογηθούν.[WHO, 2009]

Πίνακας 3: Περίληψη των ευρημάτων της συστηματικής ανασκόπησης της Π.Ο.Υ. για τις διατροφικές παρεμβάσεις [WHO, 2009]

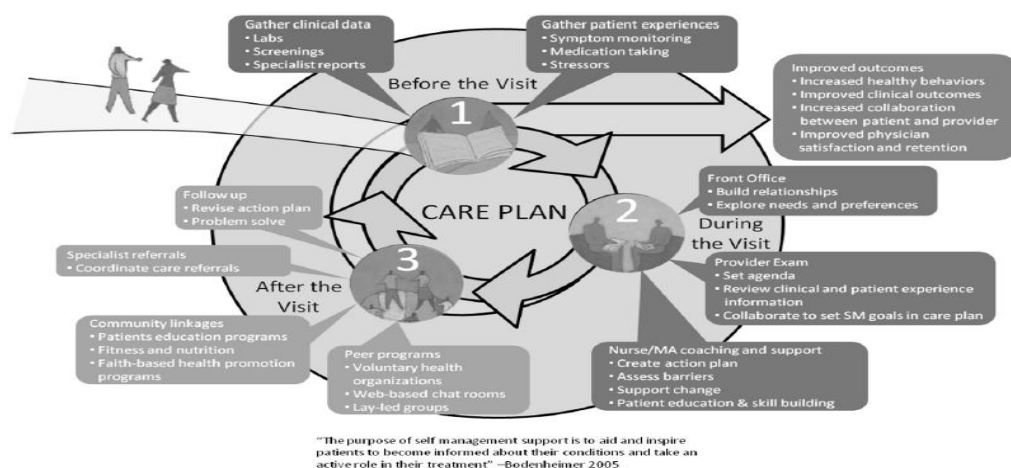
Αποτελεσματικές Παρεμβάσεις	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προγράμματα Διατροφικής Εκπαίδευσης που:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- στοχεύουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου (π.χ. εμμηνοπαυσιακές γυναίκες, ασθενείς με προδιαβήτη κ.α.)</li> <li>- είναι πολυδιάστατα</li> </ul> </li> <li>• Δημοτικές/κοινοτικές εκστρατείες σε συνεργασία με ειδικούς και στοχεύουν σε ένα συγκεκριμένο στόχο (π.χ. μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου)</li> </ul>
Παρεμβάσεις Μέτριας Αποτελεσματικότητας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρεμβάσεις που χρησιμοποιούν τηλεφωνικές συνδιαλέξεις για να παρέχουν διατροφικές συμβουλές και υποστήριξη</li> <li>• Κοινωνικές παρεμβάσεις που αποτελούν τμήμα εθνικών ή διεθνών εκστρατιών</li> <li>• Προγράμματα που στοχεύουν σε πληθυσμούς χαμηλής οικονομικής δυνατότητας</li> <li>• Παρεμβάσεις Η/Υ/Διαδικτύου με διαδραστική προσωπική συμβουλευτική, στοχευμένη σε ομάδες υψηλού κινδύνου</li> <li>• Επισκέψεις σε αγορές τροφίμων και on-site εκπαιδευτικά προγράμματα για την προώθηση αγοράς υγιεινότερων και παράλληλα φθηνών τροφών</li> </ul>

Οι παρεμβάσεις εκείνες που έχουν ως στόχο το γενικό πληθυσμό, περιλαμβάνουν μαθήματα διατροφικής αγωγής και τρόπους βελτίωσης της σωματικής δραστηριότητας. Με σκοπό την αλλαγή της συμπεριφοράς του πληθυσμού και του τρόπου ζωής τους μέσω της μεθόδου διοχέτευσης πληροφοριών. Ο πληθυσμός που έχει ως στόχο η παρέμβαση απευθύνεται σε ομάδες υψηλού κινδύνου για μη μεταδιδόμενα νοσήματα όπως ΣΔ Τύπου ΙΙ, καρδιαγγειακά νοσήματα, υπέρταση και



άλλα. Η διοχέτευση των πληροφοριών και το follow up των ασθενών πραγματοποιήθηκε με τη χρήση διαδικτυακών μέσων και τη χρήση λογισμικού Η/Υ από συγκεκριμένα πρωτόκολλα. Σύμφωνα με μία έρευνα βρέθηκε ότι η χρήση διαδικτυακών μέσων για την αλλαγή της διατροφικής συμπεριφοράς των ασθενών δεν έχει αποτέλεσμα, καθώς δεν φέρει σημαντικές κλινικές αλλαγές και είναι ακριβή σε σχέση με τις άλλες παρεμβάσεις.[Harris et al, 2011]. Άλλα πρωτόκολλα περιελάμβαναν προσωπικές συνεδρίες προσωπικού χαρακτήρα και στην συνέχεια ομαδικές συνεδρίες ακόμα και τηλεφωνικά follow up. Απαραίτητη προϋπόθεση για την λειτουργία μια παρέμβασης είναι να ακολουθεί ένα συγκεκριμένο πλάνο φροντίδας που περιγράφεται στη παρακάτω εικόνα.

Εικόνα 2: Πλάνο παρέμβασης (Collaborative Care: Cycle of Self-Management Support”) [Schaefer et al., 2009]



### 2.3 Σχεδιασμός Διατροφικών Παρεμβάσεων

Λόγω του μεγάλου αριθμού των προγραμμάτων που μειονεκτούν στο επίπεδο του ερευνητικού πρωτοκόλλου, το Εθνικό Παρατηρητήριο Παχυσαρκίας στο Ηνωμένο Βασίλειο [NOO, 2011] εξέδωσε οδηγίες για το σχεδιασμό, την περαίωση και την αξιολόγηση των προγραμμάτων παρέμβασης μείωσης σωματικού βάρους. Έτσι, όσον αφορά στη διατροφή, κάποιιο παράγοντες πρέπει να ληφθούν υπ'όψιν πριν το σχεδιασμό της παρέμβασης. Στην πλειοψηφία τους οι έρευνες χρησιμοποιούν μεθόδους αυτο-καταγραφής της διαιτητικής πρόσληψης από τους ίδιους τους συμμετέχοντες, καθώς οι μέθοδοι αυτοί είναι πρακτικές, εύκολες στη συλλογή δεδομένων, δεν είναι επεμβατικές και απαιτούν λιγότερη συμμετοχή από πλευράς

ανθρωποωρών και συνεπώς και χρηματοδότησης, συγκριτικά με άλλες μεθόδους [NOO, 2011]. Υπάρχουν όμως και περιορισμοί σε αυτές τις μεθόδους. Για παράδειγμα, οι συμμετέχοντες συχνά τείνουν να δηλώνουν αλλαγές στη συμπεριφορά σύμφωνα με το επιθυμητό αποτέλεσμα και όχι με την πραγματικότητα. Τα ζυγισμένα ημερολόγια καταγραφής θεωρούνται περισσότερο έγκυρα, πάλι όμως εμφανίζουν υποκαταγραφή σε ότι αφορά την κατανάλωση ανθυγιεινών τροφίμων και υπερκαταγραφή σε πιο «υγιεινά» τρόφιμα. Επιπλέον ανακρίβεια στα αποτελέσματα μπορεί να προκύψει από τη χρήση ημερολογίων συχνότητας που δεν έχουν εξεταστεί για εγκυρότητα και επαναληψιμότητα [Chinapaw et al., 2010]. Παρά την πληθώρα των διαθέσιμων εργαλείων, δεν υπάρχει κάποια μέθοδος που να αποτελεί το «χρυσό στάνταρντ» για την αξιολόγηση της φυσικής δραστηριότητας ή της δίαιτας [Richardson et al., 2011; Biddle et al., 2011; Chinapaw et al., 2010].

Η ικανότητα διεξαγωγής των παρεμβάσεων σε εθνικό επίπεδο εξαρτάται από την επιλογή των τρόπων μετάδοσης των πληροφοριών στους συμμετέχοντες. Γενικά, σημαντική μείωση στο σωματικό βάρος επιτυγχάνεται σε παρεμβάσεις που χρησιμοποιούν ομαδικά μαθήματα σε 15 ή 17 συμμετέχοντες [Almeida et al., 2010; Amundson et al., 2009]. Εξίσου σημαντική είναι και η ικανότητα μετάδοσης πληροφοριών των εκπαιδευτών [Vermunt et al., 2011]. Οι εκπαιδευτές στις ήδη καταγεγραμμένες παρεμβάσεις τείνουν να εμφανίζουν μεγάλη διαφορά ως προς το επαγγελματικό υπόβαθρο, γεγονός που έχει οικονομικό αντίκτυπο στις παρεμβάσεις [Jackson et al., 2012].

## **2.4 Παρεμβάσεις διατροφικής αγωγής σε μη μεταδιδόμενα μεταβολικά νοσήματα**

### Παχυσαρκία

Όλα δείχνουν πώς τη ραχοκοκαλιά των μεταβολικών νοσημάτων αποτελεί η παχυσαρκία. Από τις «παραδοσιακές» τοπικές δίαιτες που έχουν μελετηθεί, η Μεσογειακή είναι αδιαμφισβήτητα αυτή που αποδεδειγμένα επιφέρει θετικά αποτελέσματα σε ασθενείς με μη μεταδιδόμενα μεταβολικά νοσήματα όπως παχυσαρκία, υπέρταση, σακχαρώδη διαβήτη, καρδιαγγειακή νόσο ή δυσλιπιδαιμίες. Η έρευνα DIRECT [Shai et al., 2008] σύγκρινε την επίδραση της υποθερμιδικής μεσογειακής δίαιτας, έναντι της υποθερμιδικής δίαιτας χαμηλής-σε-λιπαρά και της υποθερμιδικής δίαιτας χαμηλής περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες σε παχύσαρκους

ασθενείς. Τα επίπεδα γλυκόζης νηστείας εμφάνισαν μεγαλύτερη βελτίωση στην ομάδα που κατανάλωνε τη μεσογειακή διαίτα, ενώ τα λιπίδια αίματος μειώθηκαν περισσότερο μετά την υιοθέτηση της διαίτας με χαμηλή περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι η αίσθηση πληρότητας και η ποικιλία της Μεσογειακής διατροφής φαίνεται να βοηθούν τον ασθενή στην καλύτερη υιοθέτησή της, όταν αυτό γίνεται για θεραπευτικούς λόγους.

Ο Buckland και οι συνεργάτες του (2008) δημοσίευσαν μία συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για την επίδραση της Μεσογειακής διατροφής στην παχυσαρκία, είτε σε επιδημιολογικές μελέτες, είτε σε παρεμβάσεις. Το κύριο πρόβλημα που εντόπισαν σχετιζόνταν με την αξιολόγηση της Μεσογειακής διατροφής λόγω των διαφορετικών ορισμών που δίνει η κάθε ερευνητική ομάδα, ενώ συχνά δεν χρησιμοποιείται κάποιο συγκρίσιμο μέγεθος ή δεν επιλέγονται συγκεκριμένες ομάδες τροφίμων. Όλα αυτά μειώνουν την αξιοπιστία των ερευνών ενώ προκαλούν διφορούμενα αποτελέσματα στη βιβλιογραφία.

#### Καρδιαγγειακά Νοσήματα(KN)

Όσον αφορά στα KN, αυτή αποτελεί μία πολυπαραγοντική νόσο. Σήμερα, 246 αιτίες έχουν εντοπιστεί και δημοσιευθεί ως παράγοντες που οδηγούν στην εμφάνισή της [Kastorini et al., 2011; Hopkins & Williams, 1981], οι πιο σημαντικοί από τους οποίους είναι η ηλικία, το φύλο, η υπερλιπιδαιμία, ο ΣΔ, η υπέρταση, το κάπνισμα, η καθιστική ζωή, διάφοροι ψυχολογικοί παράγοντες, ύπαρξη οικογενειακού ιστορικού KN, τα επίπεδα ομοκυστεΐνης ορού, η ύπαρξη φλεγμονής και φυσικά η παχυσαρκία. Ο Hoekstra και οι συνεργάτες του (2009) ανέλυσαν όλους τους διατροφικούς παράγοντες που χρησιμοποιούνται σε παρεμβάσεις πρόληψης καρδιαγγειακού κινδύνου σε γυναίκες. Ο πιο σημαντικός παράγοντας αποδείχθηκε η υιοθέτηση μιας διαίτας «φιλικής για την καρδιά». Η έρευνα INTERHEART [Iqbal et al., 2008] έδειξε ότι το 30% των περιστατικών εμφράγματος οφείλεται σε δίαιτες «μη φιλικές για την καρδιά». Για πολλά χρόνια φιλική για την καρδιά θεωρούνταν η διαίτα με το ελάχιστο δυνατό περιεχόμενο λίπος. Όμως, η μελέτη ‘Women’s Health Initiative Dietary Modification’ [Howard et al., 2006], η μεγαλύτερη παρέμβαση σε γυναίκες έως σήμερα έδειξε ότι η μείωση στο ολικό λίπος και η αύξηση κατανάλωσης λαχανικών, φρούτων και δημητριακών δεν επέφερε σημαντικές αλλαγές στον καρδιαγγειακό κίνδυνο μετεμμηνοπαυσιακών γυναικών. Πολλές μελέτες έχουν ερευνήσει την επίδραση της Μεσογειακής Διατροφής στην πρωτοβάθμια και

δευτεροβάθμια πρόληψη των ΚΝ. Όμως, μόλις 2 RCTs έχουν χρησιμοποιήσει δείγμα ασθενών που έχουν ήδη υποστεί έμφραγμα [Kastorini et al., 2011], η Lyon Diet Heart Study [de Lorgeril et al., 1994] και η THIS DIET [Tuttle et al., 2008]. Και οι δύο δοκιμές, παρά το γεγονός ότι δεν εμφάνισαν μείωση στο σωματικό βάρος των συμμετεχόντων, κατάφεραν να βελτιώσουν τον κίνδυνο θνησιμότητας και να αποφέρουν μία επιβίωση χωρίς περιστατικά ΚΝ. Ο Horton (2009) ανέλυσε τις 4 μεγάλες παρεμβάσεις που στόχευαν σε ταυτόχρονη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου και του ΣΔ. Πολλές πληθυσμιακές ομάδες (κούρτες) έδειξαν ότι αυξημένη φυσική δραστηριότητα σχετίζεται με μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης ΣΔ [Horton, 2009]. Σε πολλές μελέτες ήταν εμφανής η σχέση διάρκειας άσκησης και μειωμένου κινδύνου ΣΔΤ2. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η προστατευτική δράση της άσκησης ήταν ανεξάρτητη από τους κλασικούς παράγοντες κινδύνου όπως παχυσαρκία, υπέρταση ή οικογενειακό ιστορικό ΣΔ.

### Υπέρταση

Πριν 25 περίπου έτη, η χρήση των διατροφικών δεικτών δεν ήταν διαδεδομένη για την αξιολόγηση των διατροφικών παρεμβάσεων. Επιπλέον, οι επιστήμονες δυσκολεύονταν να ελέγξουν τα αποτελέσματα των παρεμβάσεων με τη χρήση RCTs, καθώς ήταν δύσκολο να χρησιμοποιήσουν τις μεθόδους που εξασφαλίζουν την αξιοπιστία μιας φαρμακευτικής έρευνας (i.e. double-blinding, τυποποίηση της παρέμβασης, κλπ) [Ebrahim & Smith, 1998]. Επίσης πάντα ελοχεύει ο παράγοντας της ψυχολογικής επίδρασης της δίαιτας στην υγεία, που επιφέρει θετικά αποτελέσματα ανεξάρτητα από το πραγματικό αποτέλεσμά της στη φυσιολογία του ασθενούς. Υπολογίζεται ότι το 30% των υπερτασικών ασθενών μπορούν να ρυθμίσουν την πίεσή τους χωρίς τη χρήση φαρμακοθεραπείας, όμως πολύ λίγη έμφαση δίνεται στο γεγονός, ενώ η πλειοψηφία των ιατρών συνιστούν τη χρήση κάποιου υπερτασικού φαρμάκου [Khan et al., 2008; Allam & Arjona, 2013].

Σε ένα αμφιλεγόμενο RCT χωρίς συγγραφείς που δημοσιεύθηκε πριν 3 δεκαετίες (No authors listed, 1991), τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η επίδραση της δίαιτας στη βελτίωση της αρτηριακής πίεσης είναι μεγαλύτερη όταν συνοδεύεται από φαρμακοθεραπεία με έναν από τους γνωστούς αντιυπερτασικούς παράγοντες σε άτομα με ήπια υπέρταση. Λόγω της μορφής του αποτελέσματος, της έλλειψης επίσημων συγγραφέων και του γεγονότος ότι δεν υπάρχει επίσημη καταγραφή και

άδεια για τα RCTs εκείνη την εποχή, η έρευνα ευστόχως θεωρήθηκε καθοδηγούμενη από φαρμακευτικές εταιρείες.

Σήμερα, η φαρμακοθεραπεία θεωρείται αποδεδειγμένα αποτελεσματική [O'Shaughnessy, 2006], όμως γενικά παρατηρείται μία στροφή στην αναζήτηση πιο “φυσικών” τρόπων αντιμετώπισης της υπέρτασης με έμφαση στους παράγοντες lifestyle (διατροφή, άσκηση και τρόπο ζωής). Κατά τη διάρκεια των ετών έρευνας, διάφοροι lifestyle παράγοντες ερευνήθηκαν για τη μείωση της υπέρτασης όπως η μείωση της κατανάλωσης αλκοόλ, η αύξηση της φυσικής δραστηριότητας, η μείωση του σωματικού βάρους, ο περιορισμός του άγχους και φυσικά η μείωση πρόσληψης Na [Ebrahim & Smith, 1998]. Από αυτές, οι 3 πρώτες στοχεύουν στο ίδιο αποτέλεσμα, δηλαδή στη μείωση σωματικού βάρους, ο περιορισμός του άγχους δεν έδειξε να επιφέρει θετικά αποτελέσματα, ενώ η μειωμένη κατανάλωση Na αποτελεί τη ραχοκοκαλιά της βελτίωσης στην αρτηριακή πίεση. Σήμερα, ένας μεγάλος όγκος ερευνητικών δεδομένων υποστηρίζει τη διατροφική παρέμβαση και πιο συγκεκριμένα το ρόλο της κατανάλωσης Na, K και αλκοόλ, καθώς και τη μείωση σωματικού βάρους στη βελτίωση της υπέρτασης [O'Shaughnessy, 2006].

Έτσι, η έρευνα PREMIER έδειξε ότι η μείωση της κατανάλωσης αλατιού (<6 g/24h), ο περιορισμός του αλκοόλ (<2U/24h στους άντρες και <1U/24h στις γυναίκες), η απώλεια σωματικού βάρους (όταν ο ΔΜΣ>25kg/m<sup>2</sup>), η άσκηση και η υιοθέτηση της δίαιτας DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) που παρέχει 20-30 mmolK/24h μπορούν να επιφέρουν μείωση στην αρτηριακή πίεση της τάξης των 10-15mmHg όταν εφαρμόζονται όλα συνδυαστικά [Elmer et al., 2006].

Σήμερα, η πιο διαδεδομένη, ασφαλής και σχετικά εύκολη παρέμβαση για τη θεραπεία της υπέρτασης είναι χωρίς αμφισβήτηση η υιοθέτηση της δίαιτας DASH. Ο συνδυασμός μειωμένης πρόσληψης Na και της δίαιτας DASH μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην πρωτογενή και δευτερογενή πρόληψη υπέρτασης, ιδιαίτερα σε ασθενείς μέσης ηλικίας, όπου ο επιπολασμός ΚΑΝ αυξάνει απότομα και η αρτηριακή πίεση λαμβάνει πιο σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη προς ΚΑΝ [Bray et al., 2004]. Πιο συγκεκριμένα, ο Sacks και οι συνεργάτες (2001) του έδειξαν ότι η πρόσληψη Na πρέπει να μειωθεί πέραν του προτεινόμενου ορίου των 100 mmol/24h, γεγονός που σε συνδυασμό με την DASH είναι ικανό να μειώσει σημαντικά τα επίπεδα αρτηριακής πίεσης, με καλύτερα αποτελέσματα όταν η θεραπεία περιλαμβάνει συνδυαστικά και τις δύο παρεμβάσεις, παρά όταν λάβει χώρα μία από τις δύο παρεμβάσεις μόνο (μείωση Na έναντι δίαιτας DASH).

Από τις προτεινόμενες διατροφικές παρεμβάσεις, η μείωση της πρόσληψης Na είναι η πιο σημαντική. Όμως, οι ασθενείς πρέπει να λάβουν υπ' όψιν και το Na που περιέχεται στα τυποποιημένα τρόφιμα. Έτσι, η μείωση του Na που περιέχεται στα τυποποιημένα τρόφιμα πρέπει να αποτελέσει παγκόσμιο στόχο για την πρωτοβάθμια καταπολέμηση της υπέρτασης [O'Shaughnessy, 2006]. Αξιοσημείωτο είναι ότι ενώ πλήθος ερευνών υποστηρίζουν την αλλαγή στον τρόπο διατροφής σαν τον πιο ασφαλή τρόπο αντιμετώπισης της υπέρτασης, υπάρχουν ακόμα και σήμερα Ιατρικές Εταιρείες Υπέρτασης που συνεχίζουν να προτείνουν αποκλειστικά τη φαρμακοθεραπεία [Blacher et al., 2013].

### Σακχαρώδης Διαβήτης

Τα τελευταία 30 έτη, τα περιστατικά σακχαρώδη διαβήτη (ΣΔ) αυξήθηκαν ραγδαία [Norris et al., 2005]. Τα αντιδιαβητικά φάρμακα ποικίλουν και προσφέρουν μία αποτελεσματική αντιμετώπιση για το ΣΔ, συνήθως όμως εμπεριέχουν κινδύνους για επιπλοκές, οι οποίες οφείλονται ως επί το πλείστον σε υποκείμενες νόσους του ασθενούς [Juurling et al., 2009]. Πρόσφατα, μία συστηματική ανασκόπηση αξιολόγησε τις διατροφικές παρεμβάσεις που στοχεύουν σε ασθενείς με ΣΔ [Johnson et al., 2012]. Οι παρεμβάσεις διέφεραν σε μέγεθος, διάρκεια follow-up (παρακολούθησης) καθώς και στους παράγοντες που είχαν επιλεγεί προς σύγκριση. Η πλειοψηφία των ερευνών βάσισαν το πρωτόκολλό τους είτε στην Diabetes Prevention Program (DPP) (Diabetes Prevention Program Research Group, 2002) είτε στη Φινλανδική DPS [Tuomilehto et al., 2001]. Καμία έρευνα δε βρέθηκε να έχει χρησιμοποιήσει στοιχεία από τις άλλες μεγάλες μελέτες, την Da Qing [Pan et al., 1997] και την Indian Diabetes Prevention Programme [Ramachandran et al., 2006]. Σύμφωνα με την ανασκόπηση, οι παρεμβάσεις που βασίζονται στα πρωτόκολλα των DPP και DPS με βελτιώσεις για αυξημένη δυνατότητα υλοποίησης και επιτυχίας εξετάζουν τη μέση και ποσοστιαία μεταβολή σωματικού βάρους των συμμετεχόντων, καθώς και τη μείωση της περιμέτρου μέσης. Η απώλεια σωματικού βάρους είναι συσχετισμένη με την πρόληψη του ΣΔ άρα αποτελεί αξιόπιστο δείκτη επιτυχούς παρέμβασης. Τα αποτελέσματα τεσσάρων ερευνών μετα-αναλύθηκαν και έδειξαν θετικό αποτέλεσμα στο σωματικό βάρος και την περιφέρεια μέσης ένα έτος μετά την παρέμβαση [Cordona-Morrell et al., 2010]. Γενικά, τα δεδομένα δείχνουν ότι οι

παρεμβάσεις τύπου lifestyle δύσκολα εμφανίζουν βελτιώσεις σε κλινικές παραμέτρους όπως τη γλυκόζη νηστείας ή τον κίνδυνο για ΣΔ, όμως στην πλειοψηφία τους προκαλούν σημαντική μείωση στο σωματικό βάρος των συμμετεχόντων (Jackson, 2009). Επιπλέον, τα Randomized controlled trials RCTs προκάλεσαν υψηλότερη μείωση στο σωματικό βάρος των συμμετεχόντων της παρέμβασης (τουλάχιστον 4%), συγκριτικά με τις ομάδες ελέγχου (<2%) (Jackson et al., 2012). Ο Whittemore και οι συνεργάτες του (2009) παρατήρησαν μείωση στο βάρος ίση με 5% στο 25% της ομάδας παρέμβασης συγκριτικά με το 11% στην ομάδα ελέγχου στους 6 μήνες. Στην έρευνα του Kulzer [Absetz et al., 2009] δεν παρατηρήθηκε καμία αλλαγή στη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη στην έναρξη και στους 12 μήνες στην ομάδα παρέμβασης, ενώ η ομάδα ελέγχου εμφάνισε αύξηση ίση με 22 mmol/mol (περίπου 2.0%) ( $P = 0.165$ ). Αντίθετα, ο Saaristo και οι συνεργάτες του (2010) παρατήρησαν μείωση στη μέση HbA1c κατά 2.0% συγκριτικά με καμία αλλαγή στην ομάδα ελέγχου ( $P = 0.28$ ) στους 12 μήνες. Πρόσφατη μελέτη στην Αυστραλία έδειξε ότι η ad libitum μεσογειακή διατροφή μειώνει σημαντικά τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, την ποιότητα διατροφής, το λόγο φυτικής/ζωικής πρωτεΐνης καθώς και διάφορους βιοχημικούς και καρδιαγγειακούς δείκτες [Itsioroulos et al., 2011].

## 2.5 Αξιολόγηση Παρεμβάσεων Διατροφικής Αγωγής

Το NOO προτείνει τη χρήση κάποιων δεικτών (indexes) για την αξιολόγηση των διατροφικών παρεμβάσεων [NOO, 2011], όπως το FACET (Five-a-day Community Evaluation Tool) [Ashfield et al., 2007], το DQS (Dietary Quality Score) [Toft et al., 2007], το Two-item Food Frequency Questionnaire [Cappuccio et al., 2003] και το SFFQ (Short Form Food Frequency Questionnaire) [Cheghorn et al., in press], όλα σχεδιασμένα για ενήλικους πληθυσμούς. Οι δείκτες αυτοί εμφανίζουν καλή συσχέτιση με την κατανάλωση συγκεκριμένων ομάδων τροφίμων, άρα και καλή εγκυρότητα, δεν έχουν συσχετιστεί όμως με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο ή τον επιπολασμό μη μεταδιδόμενων νοσημάτων.

Σύμφωνα με πρόσφατη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας των Arvaniti και Panagiotakos (2008), μεταξύ των προτεινόμενων δεικτών, λίγοι έχουν συσχετισθεί πραγματικά με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο, νοσηρότητα ή θνησιμότητα, η πλειοψηφία των οποίων αξιολογεί τη «Μεσογειακότητα» της διατροφής. Από τους αναγραφόμενους δείκτες του Πίνακα μόνο το Mediterranean Diet Score σχεδιάστηκε

πάνω σε ελληνικό πληθυσμό, έχει χρησιμοποιήσει σε Ελληνικό πληθυσμό, και είναι το πιο πρόσφατο βιβλιογραφικά.

Πίνακας 1: Περιληπτική καταγραφή των διατροφικών δεικτών που σχετίζονται με νοσηρότητα και θνησιμότητα [Arvaniti & Panagiotakos, 2008]

Όνομα	Πλήθος κριτηρίων που χρησιμοποιούνται	Εύρος που Βαθμολογίας	Αξιολόγηση στην ανθρώπινη υγεία
Mediterranean Diet Score	11	0–55	Συσχέτιση με ΚΑΝ
Mediterranean Adequacy Index	10		Συσχέτιση με ΚΑΝ
Mediterranean Score	9	0–9	Αντίστροφη συσχέτιση με κίνδυνο εμφράγματος
A priori Mediterranean dietary pattern	8	0–40	Συσχέτιση με σημαντική προστασία κατά του εμφράγματος
Modified Mediterranean Diet Score	8	0–8	Συσχέτιση με ΚΑΝ
Mediterranean Diet Scale	9	0–9	Συσχέτιση με θνησιμότητα
Mediterranean Diet Quality Index	7	0–13	Συσχέτιση με διατροφικές συνήθειες και στον εντοπισμό ομάδων υψηλού κινδύνου
Healthy Diet Indicator	9	0–9	Αντίστροφη συσχέτιση με θνησιμότητα
Healthy Food Index	4	0–4	Συσχέτιση με μειωμένη θνησιμότητα
Recommended Food	23	0–23	Συσχέτιση με



Score	πρόγνωση χρονίων νοσημάτων και στα δύο φύλα και μειωμένη θνησιμότητα στις γυναίκες
-------	--

Στην ανασκόπηση των Arvaniti & Panagiotakos (2008) παρουσιάζεται και αξιολογείται το αρχικό Healthy Eating Index (HEI) και όχι το πιο πρόσφατο [HEI-2005] [Guenther et al., 2008], το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί και σε ομάδες ασθενών ΣΔΤ2 [Exebio et al., 2011; Huffman et al., 2011a; Huffman et al., 2011b; Mangou et al., 2011], έχει συσχετισθεί με το λιπιδικό προφίλ γυναικών [Shah et al., 2010] και με τη θνησιμότητα [Russell et al., 2012; Rathod et al., 2012]. Από διατροφικής άποψης, εμφανίζει υψηλή συσχέτιση με τη δίαιτα DASH και πολλά άλλα διατροφικά μοντέλα που προωθούν την υγεία. Επιπλέον, το HEI-2005 έχει χρησιμοποιηθεί από έρευνες σε όλον τον κόσμο και άρα η χρήση του προσφέρει τη δυνατότητα σύγκρισης με άλλους πληθυσμούς.

Έτσι, μεταξύ των υπάρχοντων δεικτών, οι καταλληλότεροι για την παρέμβαση «Συμμαχία για την Υγεία» φαίνεται να είναι ο Mediterranean Diet Score και το πρόσφατο Healthy Eating Index. Αξίζει βέβαια να σημειωθεί ότι ένας δείκτης μόνος του, δεν επαρκεί για τη σωστή αξιολόγηση των αποτελεσμάτων μιας παρέμβασης. Κατά τη στατιστική ανάλυση, οι δείκτες πρέπει να σταθμίζονται στην ενεργειακή πρόσληψη των συμμετεχόντων και/ή στο δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) τους εφόσον το δείγμα αφορά σε ενήλικες, καθώς μικρή ενεργειακή πρόσληψη είναι λογικό να συνοδεύεται από μικρότερη βαθμολογία σε κάποιον δείκτη, ενώ κατά τον ίδιο τρόπο, η ενεργειακή πρόσληψη ατόμων με αυξημένο ΔΜΣ είναι υψηλότερη συγκριτικά με άτομα χαμηλότερου ΔΜΣ. Άρα, απαραίτητο συστατικό μιας παρέμβασης οφείλει να είναι και μία ανάκληση προηγούμενου 24ώρου για τον υπολογισμό της ενεργειακής πρόσληψης. Επιπλέον, η ενεργειακή πρόσληψη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να καθορίσει τα άτομα με υπο-καταγραφή και υπερ-καταγραφή ενέργειας (low- και high-energy reporters), τα οποία, για λόγους αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων οφείλουν να αφαιρεθούν από το δείγμα.

## **ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>**

### **ΕΡΕΥΝΑ**

#### **3.1 Σκοπός**

Σκοπός της έρευνας που διεξήχθη είναι η καταγραφή των διαιτητικών συνηθειών των ασθενών με μη μεταδιδόμενα νοσήματα στον δήμο Ηλιούπολης και κατά συνέπεια η βελτίωση του γενικού επιπέδου υγείας αλλά και η σημαντική μείωση του άμεσου και έμμεσου οικονομικού κόστους που αντιπροσωπεύουν για τη χώρα μας τα νοσήματα αυτά.

#### **3.2 Δείγμα**

Τα συγκεκριμένα ερωτηματολόγια αφορούν 78 ασθενείς που διαμένουν μόνιμα στο Δήμο Ηλιούπολης του Νομού Αττικής και αφορούν την χρονική περίοδο από 10/06 έως 19/11/2013. Το δείγμα μας επιλέχθηκε τυχαία από το Κ.Α.Π.Η, από τα κοινωνικά ιατρεία του δήμου καθώς και από πολίτες που ενημερώθηκαν για το πρόγραμμα παρέμβασης μέσω της ημερίδας που πραγματοποιήθηκε ή από τις διαφημίσεις σε τοπικές εφημερίδες. Σημειώνεται ότι όλοι οι συμμετέχοντες συμφώνησαν να συμμετάσχουν εθελοντικά στην παρεμβατική μελέτη που διεξάγεται από το Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα, με την υποστήριξη του Υπουργείου Υγείας.

#### **3.3 Εργαλείο Μέτρησης**

Ως μέσο συλλογής δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ανώνυμο ερωτηματολόγιο στο οποίο περιέχονταν ερωτήσεις που αφορούσαν τα δημογραφικά στοιχεία του ασθενή, το ιατρικό ιστορικό, τα χαρακτηριστικά τρόπου ζωής, διατροφική αξιολόγηση, και την αποτίμηση διατροφικών συμπεριφορών του καθενός,

Για τη συλλογή των δημογραφικών στοιχείων παρατέθηκαν ερωτήσεις που αφορούσαν το φύλο, ηλικία, μόνιμη κατοικία, οικογενειακή και οικονομική κατάσταση.

Το ιατρικό ιστορικό που συμπληρώθηκε από τους ασθενείς περιείχε πληροφορίες σχετικά με την ασθένεια που πάσχει ο καθένας αλλά και με τα φάρμακα

που καταναλώνει .Επιπλέον περιλαμβάνει τις παρακάτω εργαστηριακές εξετάσεις: ολική χοληστερόλη ,LDL χοληστερόλη, HDL χοληστερόλη, τριγλυκερίδια νηστείας(mg/dl), γλυκόζη νηστείας(mg/dl), γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη(%), ουρία(mg/dl),ουρικό οξύ(mg/dl), κρεατινίνη (mg/dl), αιματοκρίτης(%).Επίσης χρησιμοποιήθηκε ηλεκτρονικό πιεσόμετρο για την μέτρηση της συστολικής και διαστολικής πίεσεως σε mmHg. Πραγματοποιήθηκε μέτρηση του βάρους (σε kg) με ζυγαριά tanita , του ύψους (σε m) με τη βοήθεια αναστημόμετρου, της περιμέτρου μέσης (σε cm), περιφέρεια γοφών και λαιμού (σε cm) με τη βοήθεια μεζούρας και μέτρηση του ποσοστιαίου σωματικού λίπους με ζυγαριά tannita.

Η καταγραφή των χαρακτηριστικών του τρόπου ζωής του κάθε ασθενή περιείχε ερωτήσεις για το κάπνισμα και την φυσική δραστηριότητα του καθένα.

Για την διατροφική αξιολόγηση συμπληρώθηκε ερωτηματολόγιο για το αν είχε παρακολουθήσει ειδική δίαιτα ο ασθενής στο παρελθόν καθώς και ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων σε επταβάθμια κλίμακα. Το ερωτηματολόγιο αυτό έδωσε πληροφορίες για τη συνήθη διαιτητική πρόσληψη και ο στόχος του είναι η αξιολόγηση της συχνότητας με την οποία συγκεκριμένα τρόφιμα ή ομάδες τροφίμων καταναλώνονται κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου(στη συγκεκριμένη μελέτη ανά εβδομάδα). Το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης είναι μια ποιοτική μέθοδος και χρησιμοποιείται για την ανίχνευση διατροφικών συνηθειών σε πληθυσμούς. [Μανιός, 2006]

Η αποτίμηση διατροφικών συμπεριφορών των ασθενών έγινε με την συμπλήρωση ερωτηματολογίου για την συχνότητα κατανάλωσης πρωινού, προγεύματος ,μεσημεριανού, απογευματινού, και βραδινού.

### **3.4 Σχεδιασμός έρευνας και Στατιστική ανάλυση**

Η μέθοδος η οποία ακολουθήθηκε, στηρίχτηκε στο περιγραφικό μοντέλο έρευνας, με βάση το οποίο περιγράφονται μεταβλητές και συγκρίνονται ομάδες ατόμων με κάποια μεταβλητή με την δειγματοληψία να είναι τυχαία.

Έπειτα, έγινε καταγραφή των αποτελεσμάτων στο πρόγραμμα Microsoft Excel και στη συνέχεια αναλύθηκαν με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS 19.0. Οι συνεχείς μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέσες τιμές (και μία τυπική απόκλιση), καθώς επίσης και ως 95% διάστημα εμπιστοσύνης, ενώ οι κατηγορικές μεταβλητές

παρουσιάζονται ως απόλυτες και σχετικές συχνότητες. Τέλος, το επίπεδο σημαντικότητας θεωρήθηκε το 5%.

### 3.5 Αποτελέσματα

#### ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

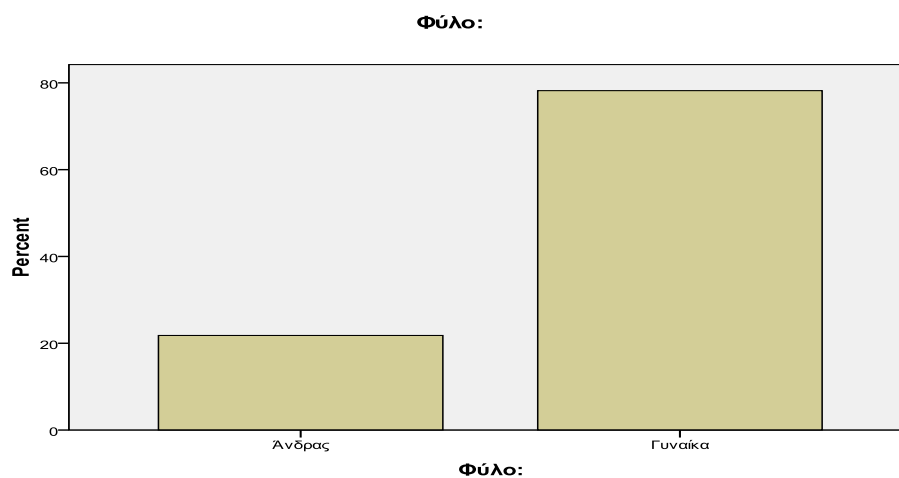
Πίνακας 3.5.1: Ταξινόμηση δείγματος ανά φύλο.

**Φύλο:**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Άνδρας	17	21,8	21,8	21,8
	Γυναίκα	61	78,2	78,2	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Ο μέσος όρος ηλικίας των συμμετεχόντων ήταν τα 55,55 έτη. Ο νεαρότερος/η σε ηλικία ασθενής ήταν ηλικίας 23 ετών και ο μεγαλύτερος/η ήταν 86 ετών.

Γράφημα 3.5.1: Ταξινόμηση δείγματος ανά φύλο



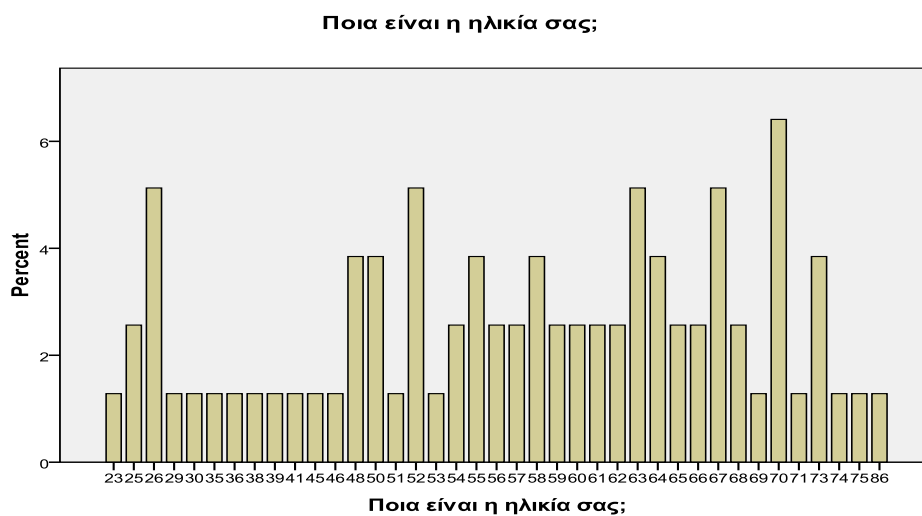
Πίνακας 3.5.2: Ταξινόμηση ανά ηλικία

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ποια είναι η ηλικία σας;	78	23	86	55,55	14,344
Valid N (listwise)	78				

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν γυναίκες, με ποσοστό 78,2% και 21,8% ήταν άνδρες

Γράφημα 3.5.2: Ταξινόμηση ανά ηλικία



Πίνακας 3.5.3: Ταξινόμηση ανά επάγγελμα

**Ποιο το επάγγελμα που ασκείτε τώρα (τελευταίο έτος);**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Συνταξιούχος	37	47,4	47,4	47,4
	Οικιακά	9	11,5	11,5	59,0
	Άνεργος/η	9	11,5	11,5	70,5
	Ιδιωτικός/ή Υπάλληλος	5	6,4	6,4	76,9
	Δημόσιος Υπάλληλος	6	7,7	7,7	84,6
	Εθελόντρια	1	1,3	1,3	85,9
	Ελεύθερος Επαγγελματίας	2	2,6	2,6	88,5
	Ναυτικός	1	1,3	1,3	89,7
	Φοροτεχνικός	1	1,3	1,3	91,0
	Νοσηλεύτρια	1	1,3	1,3	92,3
	Οικοδόμος	1	1,3	1,3	93,6
	Έμπορος	1	1,3	1,3	94,9
	Ρεφλεξολόγος	1	1,3	1,3	96,2
	Φοιτητής/τρια	2	2,6	2,6	98,7
	Καθαρίστρια	1	1,3	1,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δήλωσαν πως είναι συνταξιούχοι, με ποσοστό 47,4%, το 11,5% δήλωσαν πως ασχολούνται με τα οικιακά ενώ άλλο ένα 11,5% δήλωσαν άνεργοι. Το 7,7% είναι Δημόσιοι Υπάλληλοι, το 6,4% είναι Ιδιωτικοί Υπάλληλοι, το 2,6% ελεύθεροι επαγγελματίες ενώ άλλο ένα 2,6% είναι φοιτητές/τριες.

Γράφημα 3.5.3: Ταξινόμηση ανά επάγγελμα

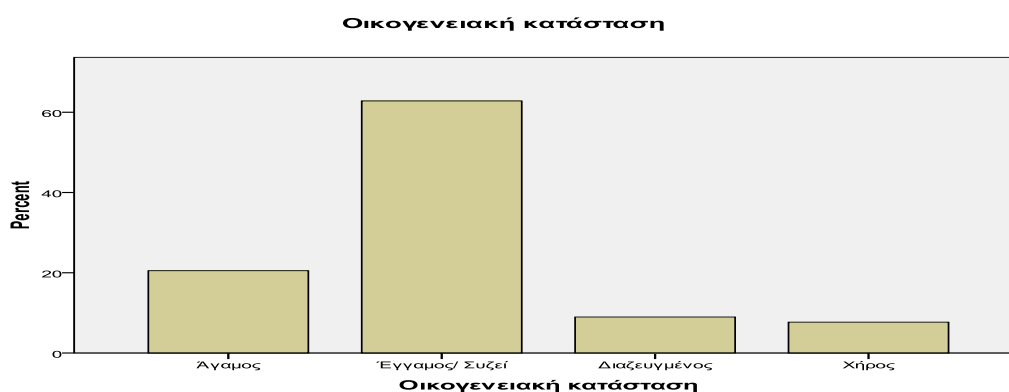


Πίνακας 3.5.4 Ταξινόμηση ανά οικογενειακή κατάσταση

		<b>Οικογενειακή κατάσταση</b>			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Άγαμος	16	20,5	20,5	20,5
	Έγγαμος/ Συζεί	49	62,8	62,8	83,3
	Διαζευγμένος	7	9,0	9,0	92,3
	Χήρος	6	7,7	7,7	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων, δηλαδή το 62,8%, δήλωσε πως είναι έγγαμοι, το 20,5% δήλωσαν πως είναι άγαμοι, το 9% είναι διαζευγμένοι ενώ το υπόλοιπο 7,7% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως είναι χήροι/ες

Γράφημα 3.5.4: Ταξινόμηση ανά οικογενειακή κατάσταση

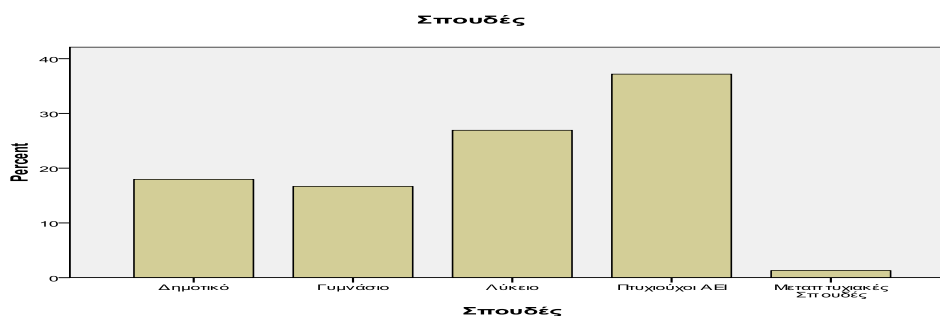


Πίνακας 3.5.5: Ταξινόμηση ανά μορφωτικό επίπεδο

		Σπουδές			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δημοτικό	14	17,9	17,9	17,9
	Γυμνάσιο	13	16,7	16,7	34,6
	Λύκειο	21	26,9	26,9	61,5
	Πτυχιούχοι ΑΕΙ	29	37,2	37,2	98,7
	Μεταπτυχιακές Σπουδές	1	1,3	1,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Το 37,2% των συμμετεχόντων είναι πτυχιούχοι ΑΕΙ, το 26,9% είναι απόφοιτοι Λυκείου, το 17,9% έχουν τελειώσει το Δημοτικό, το 16,7% είναι απόφοιτοι Γυμνασίου και μόλις το 1,3% δήλωσε πως έχει μεταπτυχιακές σπουδές.

Γράφημα 3.5.5: Ταξινόμηση ανά μορφωτικό επίπεδο





## ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Πίνακας 3.5.6: Ταξινόμηση ανά εμφάνιση στεφανιαίας νόσου(CVD)

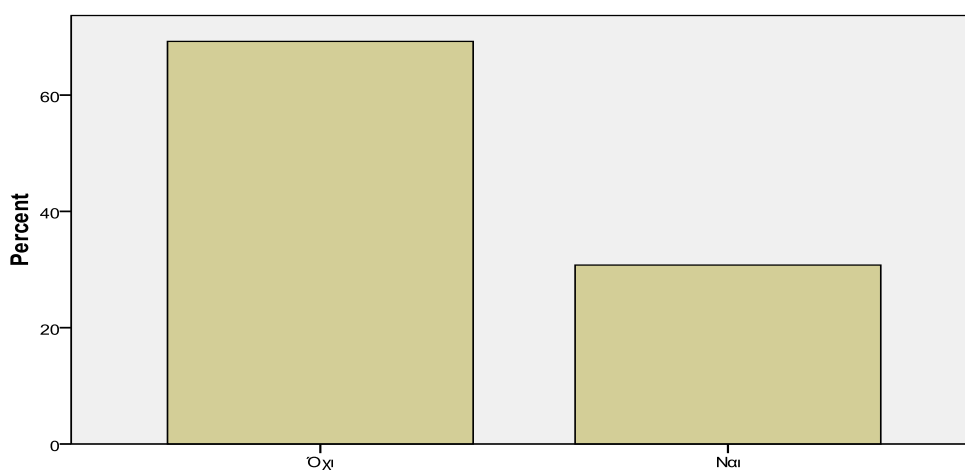
**Έχετε διαγνωσθεί με στεφανιαία νόσο (έμφραγμα ή στηθάγχη), εγκεφαλικό επεισόδιο ή αγγειοπάθεια κάτω άκρων; (CVD)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Όχι	54	69,2	69,2	69,2
Ναι	24	30,8	30,8	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Στην ερώτηση εάν οι συμμετέχοντες έχουν διαγνωσθεί με στεφανιαία νόσο, εγκεφαλικό επεισόδιο ή αγγειοπάθεια κάτω άκρων, η πλειοψηφία, δηλαδή το 69,2% απάντησε αρνητικά ενώ το υπόλοιπο 30,8% απάντησε θετικά.

Γράφημα 3.5.6: Ταξινόμηση ανά εμφάνιση στεφανιαίας νόσου(CVD)

**Έχετε διαγνωσθεί με στεφανιαία νόσο (έμφραγμα ή στηθάγχη), εγκεφαλικό επεισόδιο ή αγγειοπάθεια κάτω άκρων;**



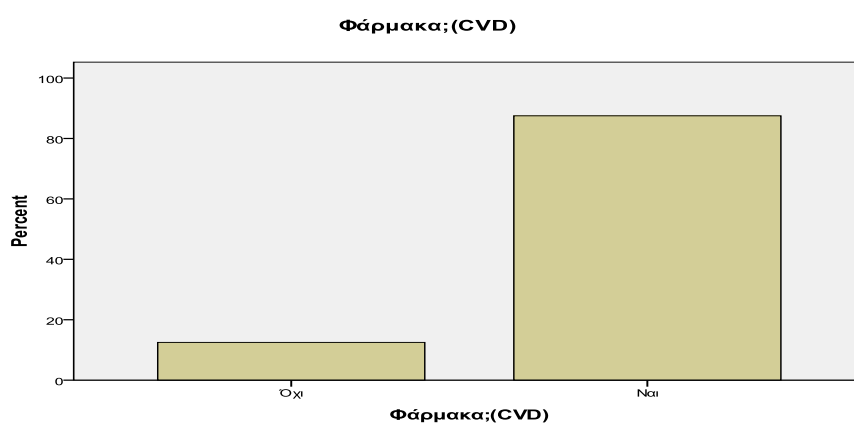
**Έχετε διαγνωσθεί με στεφανιαία νόσο (έμφραγμα ή στηθάγχη), εγκεφαλικό επεισόδιο ή αγγειοπάθεια κάτω άκρων;**

Πίνακας 3.5.7: Ταξινόμηση ανά πρόσληψη φαρμάκων για CVD

		Φάρμακα;(CVD)			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	3	3,8	12,5	12,5
	Ναι	21	26,9	87,5	100,0
	Total	24	30,8	100,0	
Missing	System	54	69,2		
Total		78	100,0		

Στην ερώτηση αν οι ασθενείς με στεφανιαία νόσο, εγκεφαλικό επεισόδιο ή αγγειοπάθεια κάτω άκρων παίρνουν φάρμακα, το 87,5% απάντησαν θετικά και το υπόλοιπο 12,5% απάντησε αρνητικά.

Γράφημα 3.5.7: Ταξινόμηση ανά πρόσληψη φαρμάκων για CVD

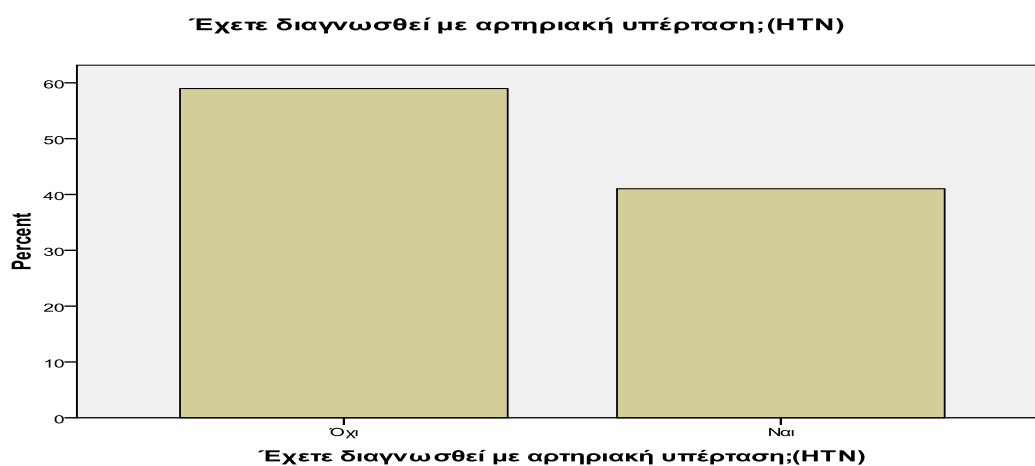


Πίνακας 3.5.9: Ταξινόμηση ανά εμφάνιση Αρτηριακής Πίεσης (HTN)

		Έχετε διαγνωσθεί με αρτηριακή υπέρταση;(HTN)			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	46	59,0	59,0	59,0
	Ναι	32	41,0	41,0	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Στην ερώτηση εάν οι συμμετέχοντες έχουν διαγνωσθεί με αρτηριακή υπέρταση, η πλειοψηφία, δηλαδή το 59% απάντησε αρνητικά ενώ το υπόλοιπο 41% απάντησε θετικά.

Γράφημα 3.5.9 : Ταξινόμηση ανά εμφάνιση Αρτηριακής Πίεσης (HTN)



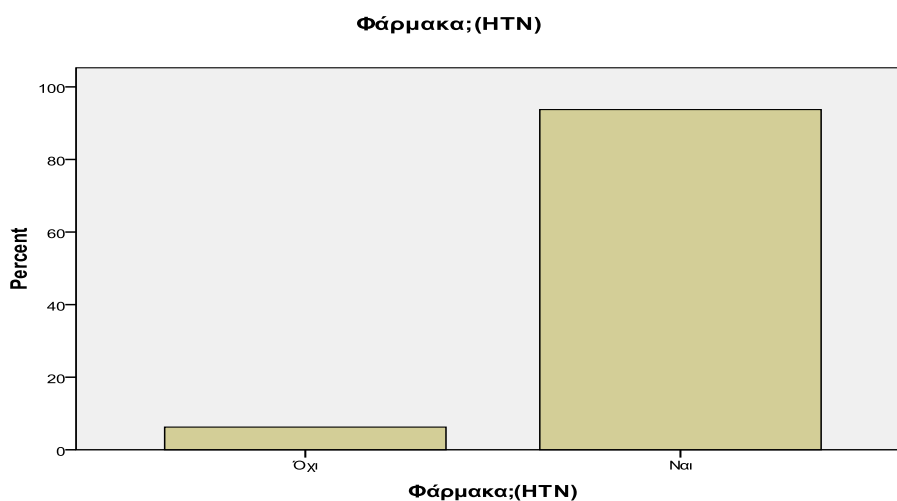
Πίνακας 3.5.10: Ταξινόμηση ανά πρόσληψη φαρμάκων για HTN

**Φάρμακα;(HTN)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	2	2,6	6,3	6,3
	Ναι	30	38,5	93,8	100,0
	Total	32	41,0	100,0	
Missing	System	46	59,0		
Total		78	100,0		

Στην ερώτηση αν οι ασθενείς με αρτηριακή υπέρταση παίρνουν φάρμακα, το συντριπτικό 93,8% απάντησαν θετικά και το υπόλοιπο 6,3% απάντησε αρνητικά.

Γράφημα 3.5.10: Ταξινόμηση ανά πρόσληψη φαρμάκων για HTN



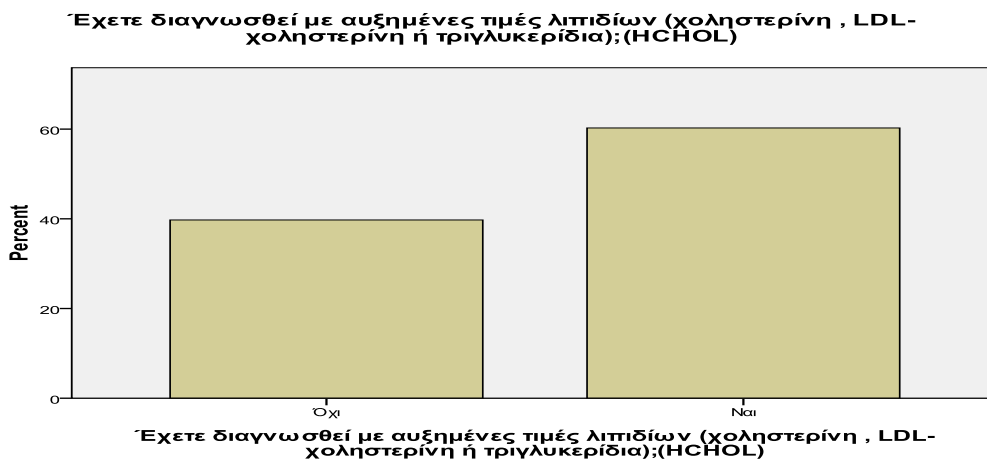
Πίνακας 3.5.12: Ταξινόμηση ανά εμφάνιση δισλιπιδαιμίας (HCHOL)

**Έχετε διαγνωσθεί με αυξημένες τιμές λιπιδίων (χοληστερίνη , LDL-χοληστερίνη ή τριγλυκερίδια);(HCHOL)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	31	39,7	39,7	39,7
	Ναι	47	60,3	60,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Στην ερώτηση εάν οι συμμετέχοντες έχουν διαγνωσθεί με αυξημένες τιμές λιπιδίων, η πλειοψηφία, δηλαδή το 60,3% απάντησε θετικά ενώ το υπόλοιπο 39,7% απάντησε αρνητικά

Γράφημα 3.5.12: Ταξινόμηση ανά εμφάνιση δισλιπιδαιμίας (HCHOL)



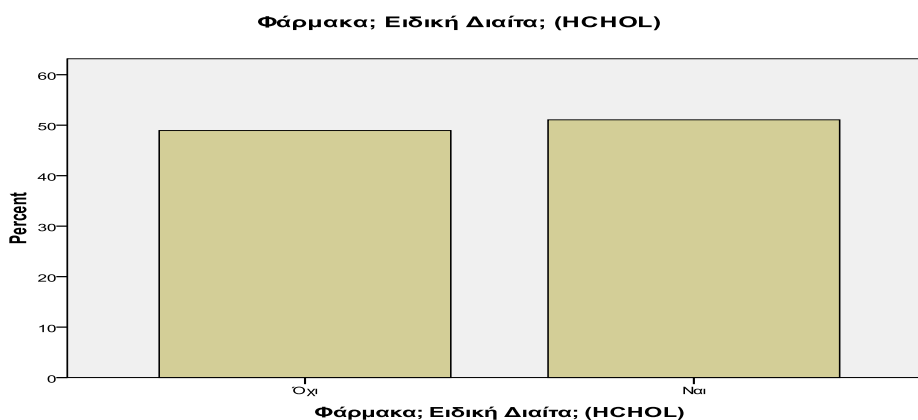
Πίνακας 3.5.13: Ταξινόμηση ανά πρόσληψη φαρμάκων για HCHOL

**Φάρμακα; (HCHOL)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	23	29,5	48,9	48,9
	Ναι	24	30,8	51,1	100,0
	Total	47	60,3	100,0	
Missing	System	31	39,7		
Total		78	100,0		

Στην ερώτηση αν οι ασθενείς με αυξημένες τιμές λιπιδίων παίρνουν φάρμακα, το 51,1% απάντησαν θετικά και το υπόλοιπο 48,9% απάντησε αρνητικά.

Γράφημα 3.5.13: Ταξινόμηση ανά πρόσληψη φαρμάκων για HCHOL



Πίνακας 3.5.15: Ταξινόμηση ανά εμφάνιση Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου II (DM)

**Έχετε διαγνωσθεί με σακχαρώδη διαβήτη (Τύπου 2);(DM)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	63	80,8	80,8	80,8
	Ναι	15	19,2	19,2	100,0
Total		78	100,0	100,0	

Στην ερώτηση εάν οι συμμετέχοντες έχουν διαγνωσθεί με σακχαρώδη διαβήτη (Τύπου 2), η πλειοψηφία, δηλαδή το 80,8% απάντησε αρνητικά ενώ το υπόλοιπο 19,2% απάντησε θετικά.

Γράφημα 3.5.15: Ταξινόμηση ανά εμφάνιση Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου II (DM)



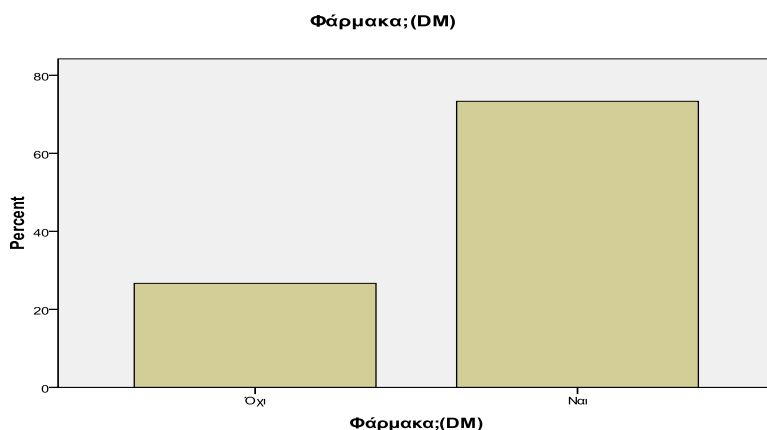
Πίνακας 3.5.16: Ταξινόμηση ανά πρόσληψη φαρμάκων για DM

**Φάρμακα;(DM)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	4	5,1	26,7	26,7
	Ναι	11	14,1	73,3	100,0
	Total	15	19,2	100,0	
Missing	System	63	80,8		
Total		78	100,0		

Στην ερώτηση αν οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη (Τύπου 2) παίρνουν φάρμακα, το 73,3% απάντησαν θετικά και το υπόλοιπο 26,7% απάντησε αρνητικά

Γράφημα 3.5.16: Ταξινόμηση ανά πρόσληψη φαρμάκων για DM



#### ΤΙΜΕΣ ΤΩΝ ΠΙΟ ΠΡΟΣΦΑΤΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

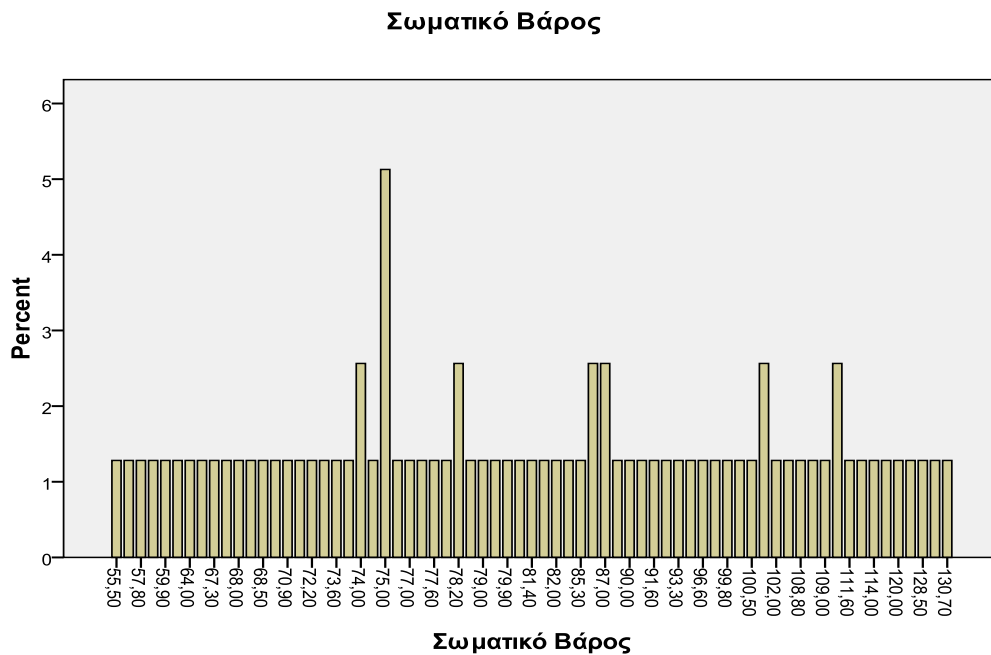
Πίνακας 3.5.18: Ταξινόμηση ανά τιμών των πιο πρόσφατων εργαστηριακών εξετάσεων και ανθρωπομετρικών εξετάσεων.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Σωματικό Βάρος	78	55,50	130,70	86,3295	18,57229
Ύψος	78	142	183	161,26	9,157
Ποσοστό Σωματικού Λίπους	78	23,9	52,7	40,958	6,9100
Περιφέρεια μέσης	78	75,0	150,0	106,058	14,8416
Περιφέρεια γοφών	78	90	133	110,03	9,577
Περιφέρεια λαιμού	78	32,0	45,0	37,038	3,5564
Ολική χοληστερόλη	62	129	320	207,79	44,497
LDL χοληστερόλη	59	54	180	124,93	31,889
HDL χοληστερόλη	57	15	78	51,89	12,484
Τριγλυκερίδια νηστείας	57	37	700	132,68	92,405
Γλυκόζη νηστείας	58	73	310	104,86	32,706
Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη	19	5,1	15,0	6,333	2,1726
Ουρία	53	14,0	150,0	34,325	18,9028
Ουρικό οξύ	47	2,50	7,80	4,9630	1,21609
Κρεατινίνη	47	,50	6,40	,9428	,83327

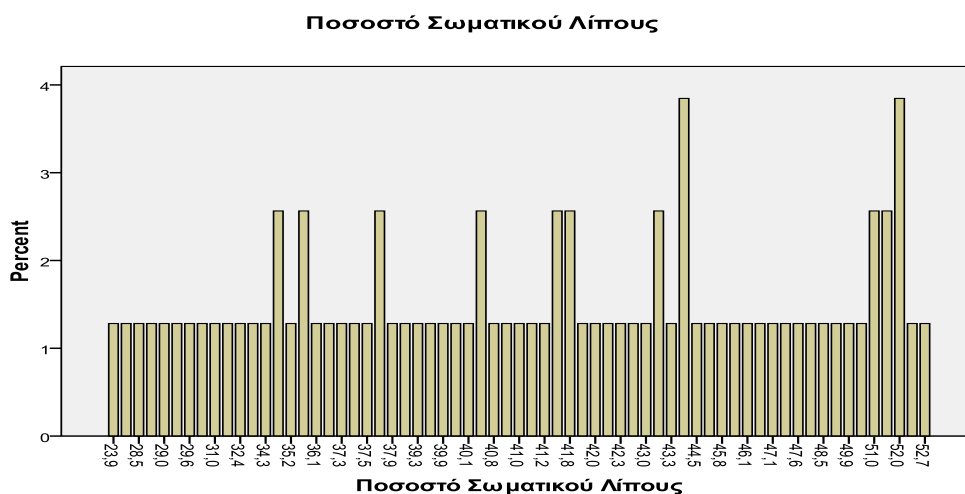
Αιματοκρίτης	58	31,0	47,2	40,586	3,3436
Συστολική ΑΠ	77	95	200	126,45	17,746
Διαστολική ΑΠ	77	61	105	81,27	9,270
Valid N (listwise)	12				

Γράφημα 3.5.18.1: Ταξινόμηση ανά τιμών σωματικού βάρους



Ο μέσος όρος του βάρους των ασθενών είναι 86,33kg, με μικρότερη τιμή τα 55,50kg και μεγαλύτερη τα 130,70kg.

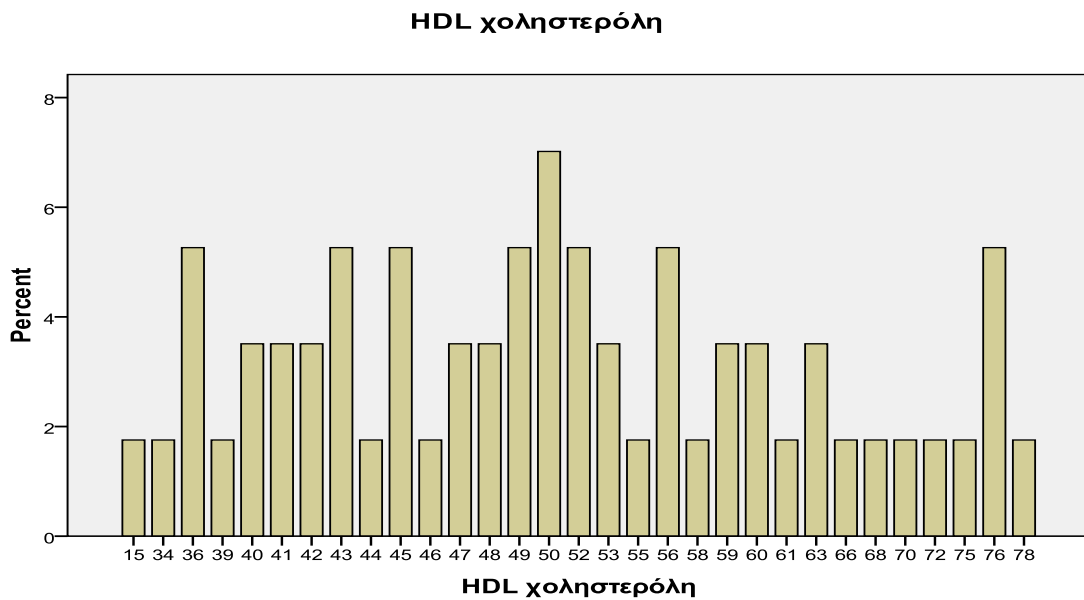
Γράφημα 3.5.18.2: Ταξινόμηση ανά ποσοστό σωματικού λίπους





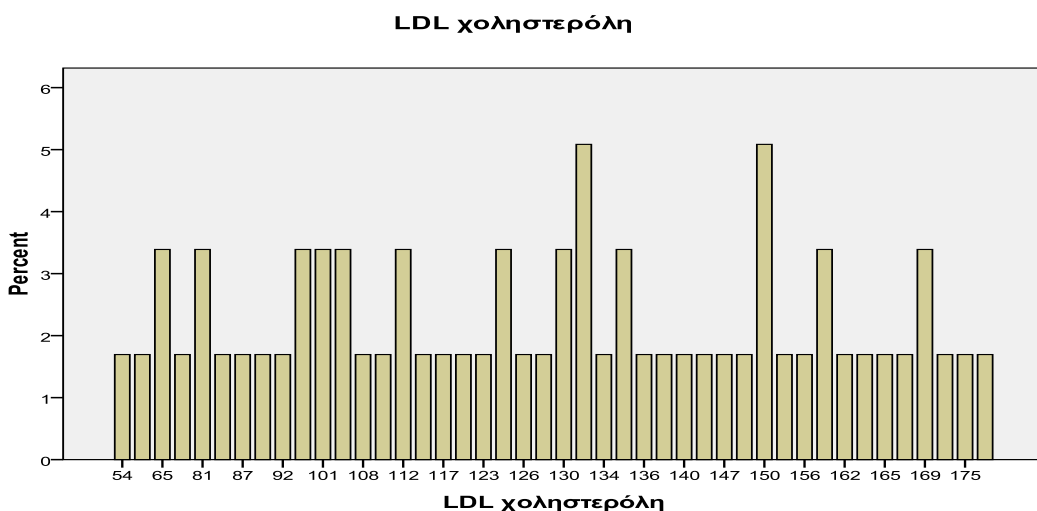
Ο μέσος όρος του Ποσοστού του Σωματικού Λίπους των ασθενών είναι 40,95%, με μικρότερη τιμή τα 23,9% και μεγαλύτερη τα 52,7%.

Γράφημα 3.5.18.3: Ταξινόμηση ανά τιμών HDL



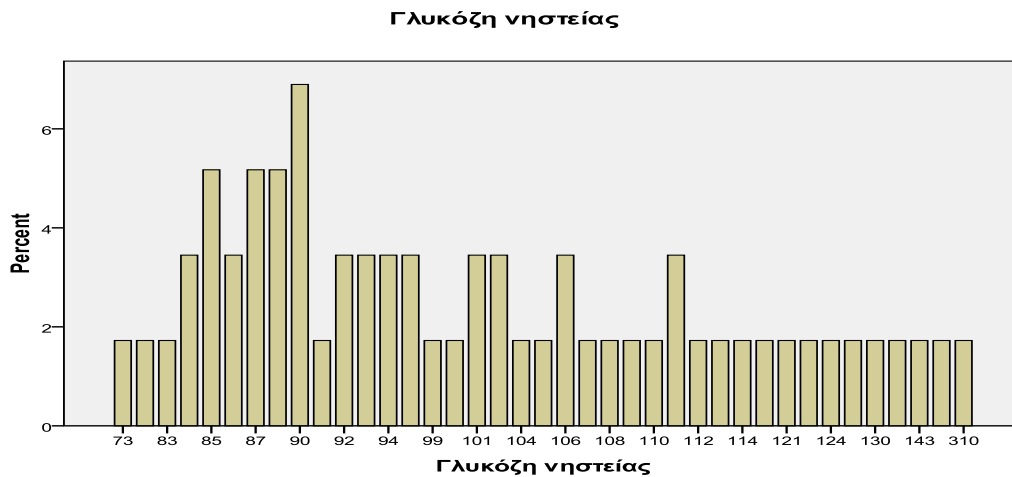
Ο μέσος όρος των τιμών της HDL χοληστερόλης που αναφέρθηκαν από τους ασθενείς είναι 51,89mg/dL, με μικρότερη τιμή τα 15mg/dL και μεγαλύτερη τα 78mg/dL.

Γράφημα 3.5.18.4: Ταξινόμηση ανά τιμές LDL



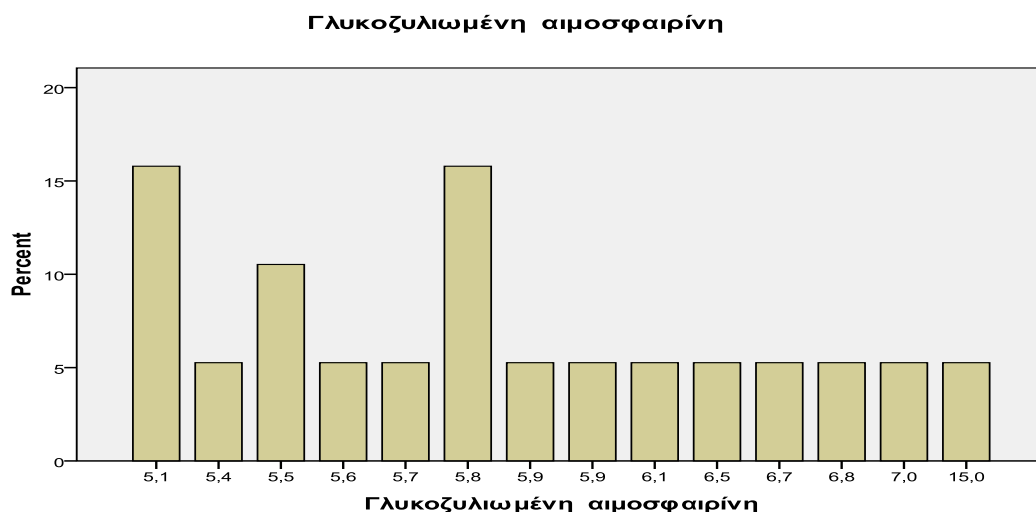
Ο μέσος όρος των τιμών της LDL χοληστερόλης που αναφέρθηκαν από τους ασθενείς είναι 124,93mg/dL, με μικρότερη τιμή τα 54mg/dL και μεγαλύτερη τα 180mg/dL.

Γράφημα 3.5.18.5: Ταξινόμηση ανά τιμές γλυκόζης νηστείας



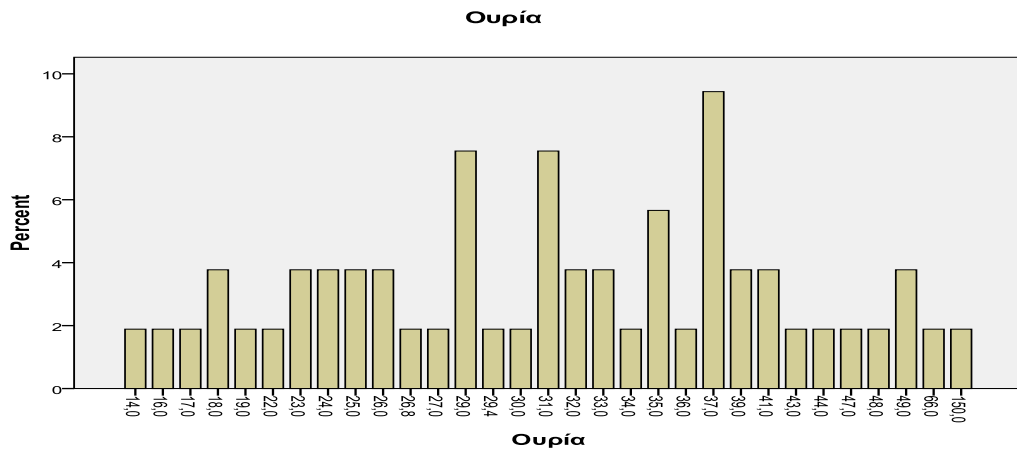
Ο μέσος όρος των τιμών της Γλυκόζης νηστείας που αναφέρθηκαν από τους ασθενείς είναι 104,86mg/dL, με μικρότερη τιμή τα 73mg/dL και μεγαλύτερη τα 310mg/dL.

Γράφημα 3.5.18.6: Ταξινόμηση ανά τιμές γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης



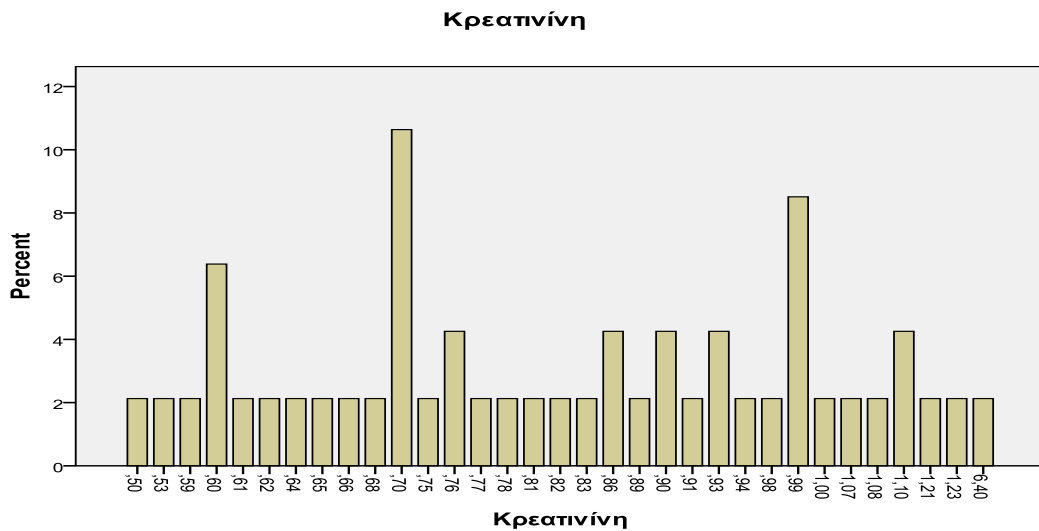
Ο μέσος όρος των τιμών της Γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης που αναφέρθηκαν από τους ασθενείς είναι 6,333, με μικρότερη τιμή τα 5,1 και μεγαλύτερη το 15.

Γράφημα 3.5.18.7: Ταξινόμηση ανά τιμές ουρίας



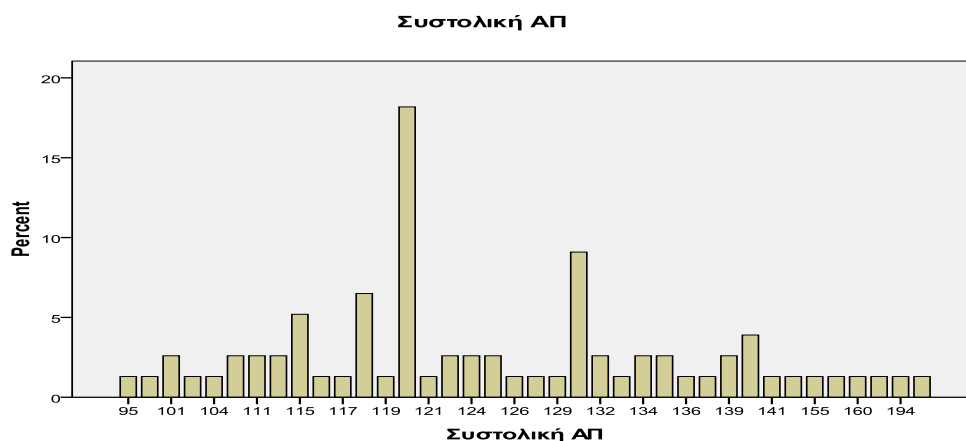
Ο μέσος όρος των τιμών της Ουρίας που αναφέρθηκαν από τους ασθενείς είναι 34,325mg/dL, με μικρότερη τιμή τα 14mg/dL και μεγαλύτερη τα 150mg/dL.

Γράφημα 3.5.18.8: Ταξινόμηση ανά τιμές κρεατινίνης



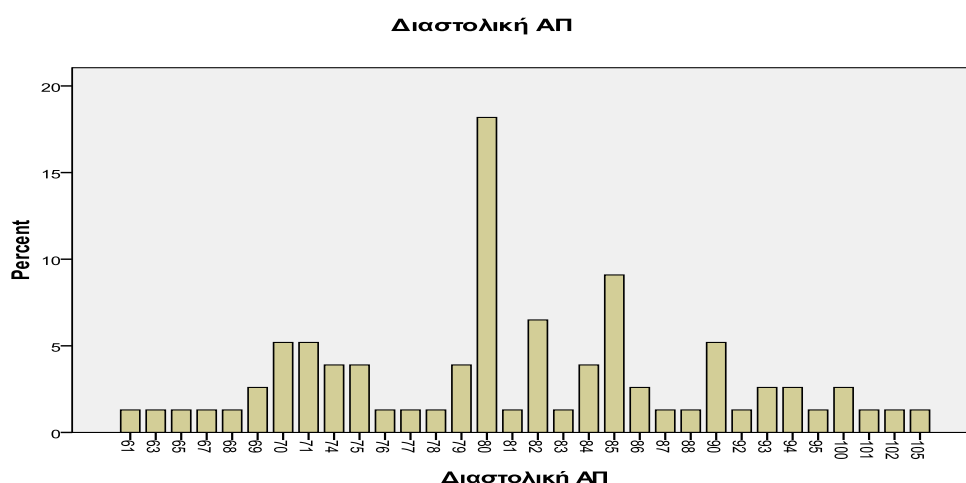
Ο μέσος όρος των τιμών της Κρεατινίνης που αναφέρθηκαν από τους ασθενείς είναι ,943mg/dL, με μικρότερη τιμή τα ,5mg/dL και μεγαλύτερη τα 6,4mg/dL.

Γράφημα 3.5.18.9: Ταξινόμηση ανά τιμές Συστολικής αρτηριακής πίεσης



Ο μέσος όρος των τιμών της Συστολικής ΑΠ που αναφέρθηκαν από τους ασθενείς είναι 126,45mmHg, με μικρότερη τιμή τα 95mmHg και μεγαλύτερη τα 200mmHg.

Γράφημα 3.5.18.10: Ταξινόμηση ανά τιμές Διαστολικής αρτηριακής πίεσης



Ο μέσος όρος των τιμών της Συστολικής ΑΠ που αναφέρθηκαν από τους ασθενείς είναι 81,27mmHg, με μικρότερη τιμή τα 61mmHg και μεγαλύτερη τα 105mmHg.

### ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

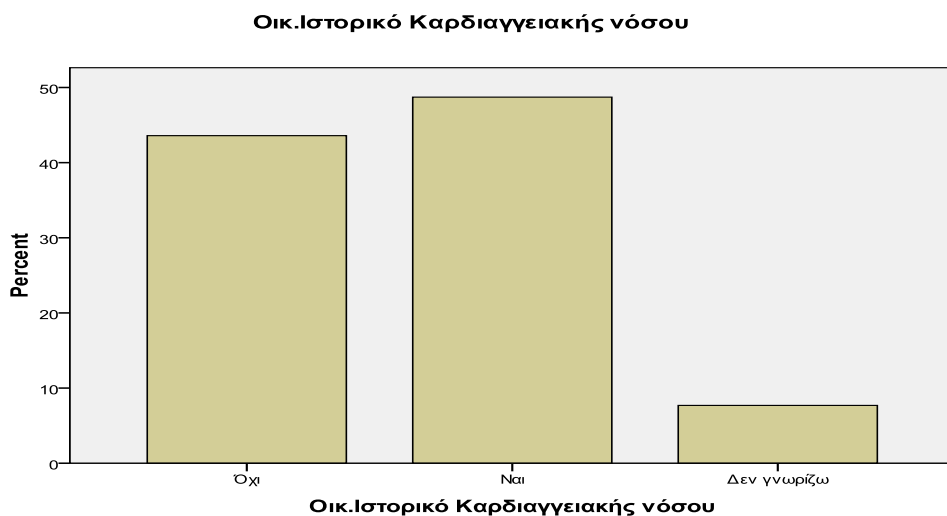
Πίνακας 3.5.19: Ταξινόμηση ανά οικογενειακό ιστορικό Καρδιαγγειακής νόσου

		Οικ.Ιστορικό Καρδιαγγειακής νόσου			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	34	43,6	43,6	43,6
	Ναι	38	48,7	48,7	92,3

Δεν γνωρίζω	6	7,7	7,7	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 48,7% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως έχουν οικογενειακό ιστορικό Καρδιαγγειακής νόσου ενώ το 43,6% δήλωσε πως δεν έχει. Το υπόλοιπο 7,7% δήλωσε πως δεν γνωρίζει.

Γράφημα 3.5.19: Ταξινόμηση ανά οικογενειακό ιστορικό Καρδιαγγειακής νόσου



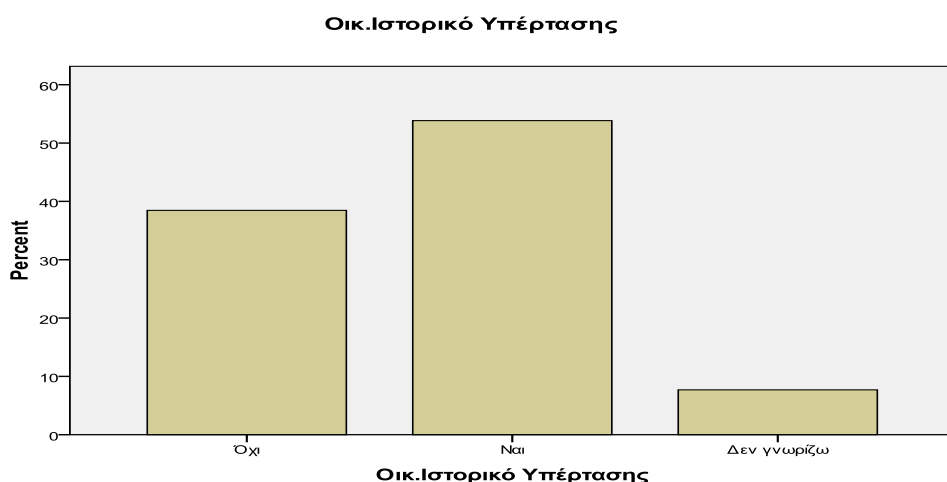
Πίνακας 3.5.20: Ταξινόμηση ανά οικογενειακό ιστορικό υπέρτασης

**Οικ.Ιστορικό Υπέρτασης**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Όχι	30	38,5	38,5	38,5
Ναι	42	53,8	53,8	92,3
Δεν γνωρίζω	6	7,7	7,7	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 53,8% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως έχουν οικογενειακό ιστορικό Υπέρτασης ενώ το 38,5% δήλωσε πως δεν έχει. Το υπόλοιπο 7,7% δήλωσε πως δεν γνωρίζει.

Γράφημα 3.5.20: Ταξινόμηση ανά οικογενειακό ιστορικό υπέρτασης



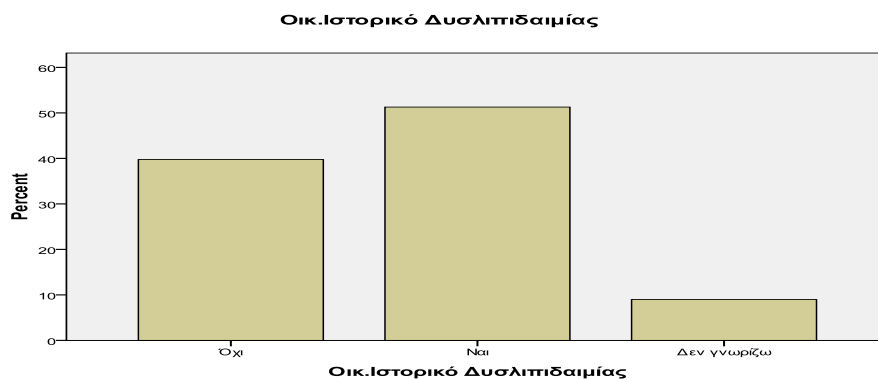
Πίνακας 3.5.21: Ταξινόμηση ανά οικογενειακό ιστορικό δισλιπιδαιμίας

**Οικ.Ιστορικό Δυσλιπιδαιμίας**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	31	39,7	39,7	39,7
	Ναι	40	51,3	51,3	91,0
	Δεν γνωρίζω	7	9,0	9,0	100,0
Total		78	100,0	100,0	

Το 51,3% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως έχουν οικογενειακό ιστορικό Δυσλιπιδαιμίας ενώ το 39,7% δήλωσε πως δεν έχει. Το υπόλοιπο 9% δήλωσε πως δεν γνωρίζει.

Γράφημα 3.5.21: Ταξινόμηση ανά οικογενειακό ιστορικό δισλιπιδαιμίας

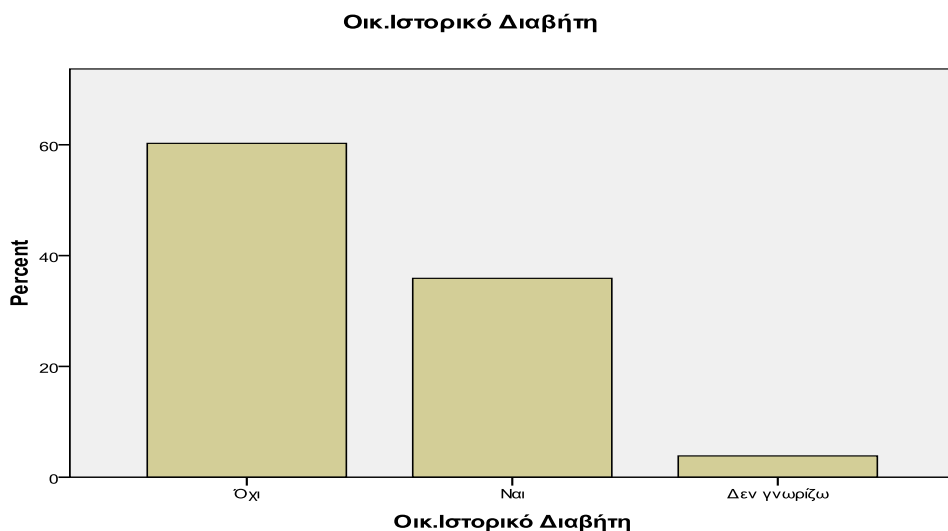


Πίνακας 3.5.22: Ταξινόμηση ανά οικογενειακό ιστορικό ΣΔ

		Οικ.Ιστορικό Διαβήτη			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	47	60,3	60,3	60,3
	Ναι	28	35,9	35,9	96,2
	Δεν γνωρίζω	3	3,8	3,8	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Το 60,3% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως δεν έχει οικογενειακό ιστορικό Διαβήτη ενώ το 35,9% δήλωσε πως έχει. Το υπόλοιπο 3,8% δήλωσε πως δεν γνωρίζει.

Γράφημα 3.5.22: Ταξινόμηση ανά οικογενειακό ιστορικό ΣΔ



## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ

Πίνακας 3.5.23: Ταξινόμηση δείγματος ανά άσκησης με μέτρια φυσική δραστηριότητα

**Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες κάνατε κάποια μέτρια σωματική δραστηριότητα;**

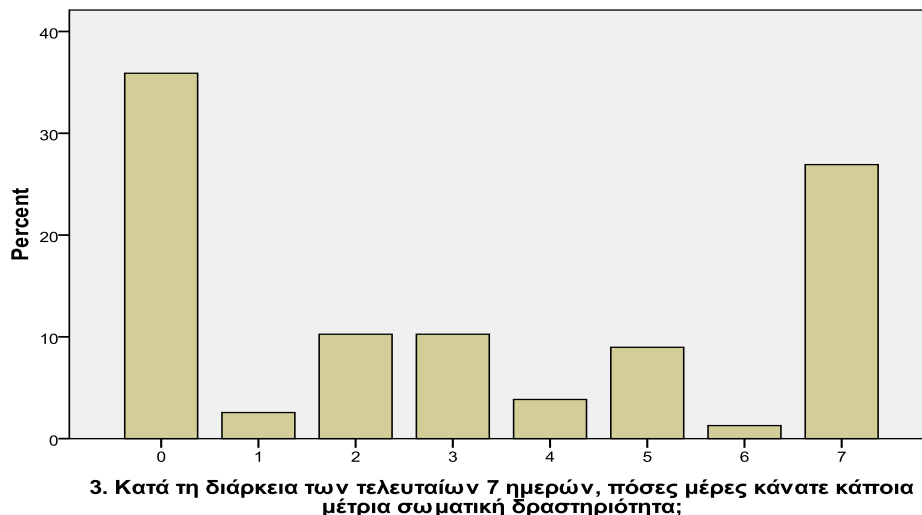
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	28	35,9	35,9	35,9
	1	2	2,6	2,6	38,5
	2	8	10,3	10,3	48,7

3	8	10,3	10,3	59,0
4	3	3,8	3,8	62,8
5	7	9,0	9,0	71,8
6	1	1,3	1,3	73,1
7	21	26,9	26,9	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων, δηλαδή το 35,9%, δήλωσε πως κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, δεν έκανε καμία μέρα μέτρια σωματική δραστηριότητα. Αντίθετα, το 26,9% δήλωσε πως έκανε και τις 7 μέρες μέτρια σωματική δραστηριότητα ενώ το 10,3% έκανε 2 μέρες μέτρια σωματική δραστηριότητα και άλλο ένα 10,3% έκανε 3 μέρες. Το 9% δήλωσε πως έκανε 5 μέρες από τις 7, μέτρια σωματική δραστηριότητα ενώ το 3,8% δήλωσε ότι έκανε 4 μέρες μέτρια σωματική δραστηριότητα.

Γράφημα 3.5.23: Ταξινόμηση δείγματος ανά άσκησης με μέτρια φυσική δραστηριότητα

**3. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες κάνατε κάποια μέτρια σωματική δραστηριότητα;**





## ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Πίνακας 3.5.24: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης Γάλακτος/γιαουρτιού (πλήρες)

		Γάλα/ γιαούρτι πλήρες (1 ποτήρι/ 1 κεσεδάκι)			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ποτέ/Σπάνια	68	87,2	87,2	87,2
	1-3 φορές το μήνα	1	1,3	1,3	88,5
	3-6 φορές την εβδομάδα	4	5,1	5,1	93,6
	1 φορά/μέρα	4	5,1	5,1	98,7
	≥ 2 φορές/μέρα	1	1,3	1,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Το 87,2% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως ποτέ ή σπάνια κατανάλωσαν γάλα/ γιαούρτι πλήρες κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Το 5,1% δήλωσε πως κατανάλωνε το συγκεκριμένο τρόφιμο 3 έως 6 φορές την εβδομάδα και άλλο ένα 5,1% δήλωσε πως κατανάλωνε γάλα/ γιαούρτι πλήρες μια φορά την μέρα. Το 1,3% του δείγματος το κατανάλωσε 1 με 3 φορές μέσα στο μήνα και το υπόλοιπο 1,3% δήλωσε πως κατανάλωνε το συγκεκριμένο τρόφιμο 2 ή και περισσότερες φορές την μέρα κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα.

Γράφημα 3.5.24: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης Γάλακτος/γιαουρτιού (πλήρες)



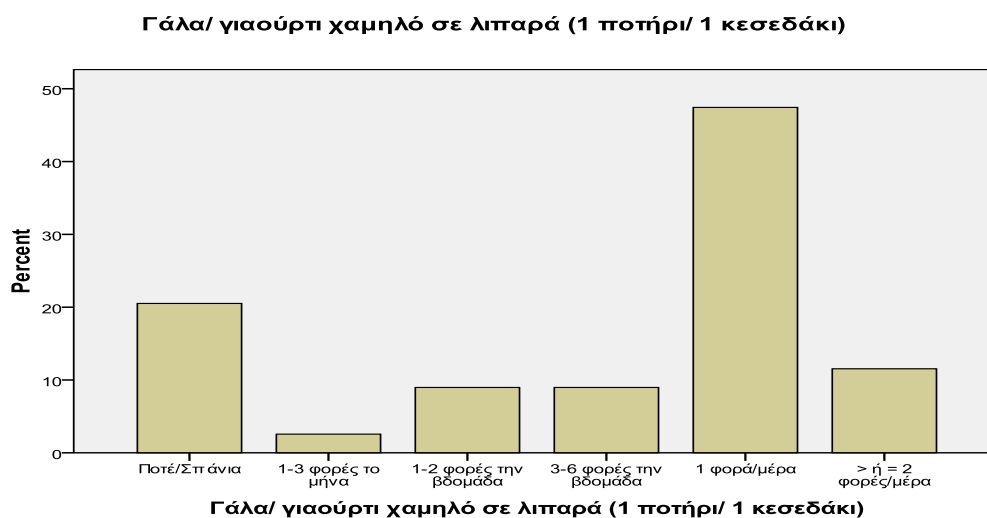
Πίνακας 3.5.25: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης Γάλακτος/γιαουρτιού (light)

**Γάλα/ γιαούρτι χαμηλό σε λιπαρά (1 ποτήρι/ 1 κεσεδάκι)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ποτέ/Σπάνια	16	20,5	20,5	20,5
1-3 φορές το μήνα	2	2,6	2,6	23,1
1-2 φορές την βδομάδα	7	9,0	9,0	32,1
3-6 φορές την βδομάδα	7	9,0	9,0	41,0
1 φορά/μέρα	37	47,4	47,4	88,5
≥ 2 φορές/μέρα	9	11,5	11,5	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 47,4% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως μια φορά την ημέρα κατανάλωσαν γάλα/ γιαούρτι χαμηλό σε λιπαρά κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Το 20,5% δήλωσε πως ποτέ ή σπάνια κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο και το 11,5% δήλωσε πως κατανάλωνε γάλα/ γιαούρτι χαμηλό σε λιπαρά 2 φορές την μέρα ή και παραπάνω. Το 9% του δείγματος το κατανάλωσε 1 με 2 φορές την εβδομάδα και άλλο ένα 9% δήλωσε πως κατανάλωνε το συγκεκριμένο τρόφιμο 3 με 6 φορές την βδομάδα κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Το υπόλοιπο 2,6% δήλωσε πως κατανάλωσε γάλα/ γιαούρτι χαμηλό σε λιπαρά 1 με 3 φορές μέσα στο μήνα.

Γράφημα 3.5.25: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης Γάλακτος/γιαουρτιού (light)



Πίνακας 3.5.26: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης κίτρινων τυριών

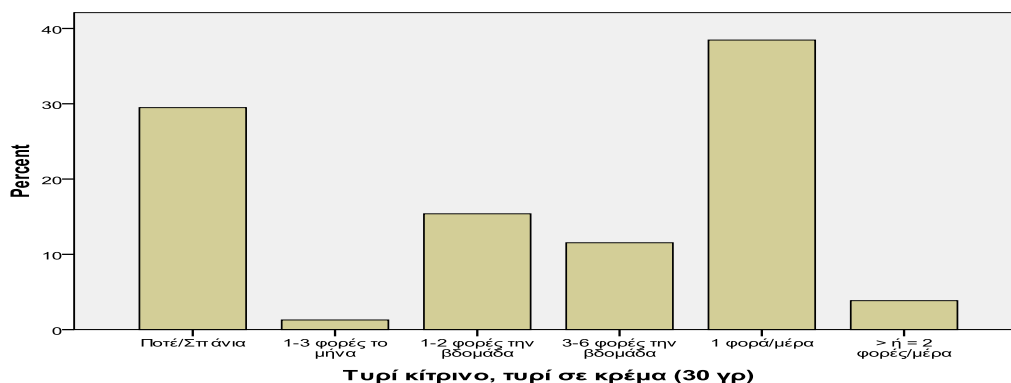
**Τυρί κίτρινο, τυρί σε κρέμα (30 γρ)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ποτέ/Σπάνια	23	29,5	29,5	29,5
1-3 φορές το μήνα	1	1,3	1,3	30,8
1-2 φορές την βδομάδα	12	15,4	15,4	46,2
3-6 φορές την βδομάδα	9	11,5	11,5	57,7
1 φορά/μέρα	30	38,5	38,5	96,2
≥ 2 φορές/μέρα	3	3,8	3,8	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 38,5% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως μια φορά την ημέρα καταλάωναν τυρί κίτρινο, τυρί σε κρέμα, κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Το 29,5% δήλωσε πως ποτέ ή σπάνια καταλάωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο και το 15,4% δήλωσε πως καταλάωνε τυρί κίτρινο, τυρί σε κρέμα 1 με 2 φορές την βδομάδα. Το 11,5% του δείγματος το καταλάωσε 3 με 6 φορές την εβδομάδα και το 3,8% δήλωσε πως καταλάωνε το συγκεκριμένο τρόφιμο 2 φορές την μέρα ή και παραπάνω κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Το υπόλοιπο 1,3% δήλωσε πως καταλάωσε τυρί κίτρινο, τυρί σε κρέμα 1 με 3 φορές μέσα στο μήνα.

Γράφημα 3.5.26: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης κίτρινων τυριών

**Τυρί κίτρινο, τυρί σε κρέμα (30 γρ)**

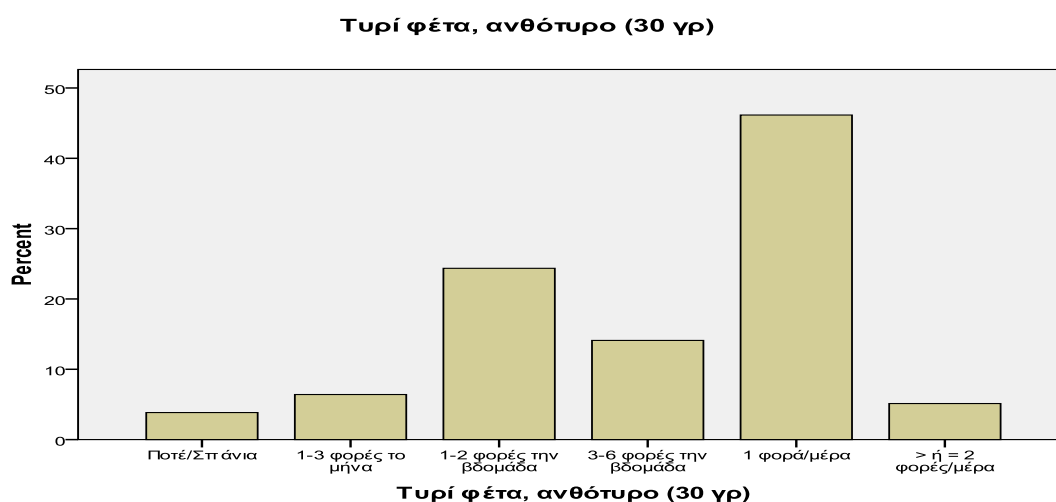


Πίνακας 3.5.27: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης τυρί φέτα και ανθότυρου

		Τυρί φέτα, ανθότυρο (30 γρ)			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ποτέ/Σπάνια	3	3,8	3,8	3,8
	1-3 φορές το μήνα	5	6,4	6,4	10,3
	1-2 φορές την εβδομάδα	19	24,4	24,4	34,6
	3-6 φορές την εβδομάδα	11	14,1	14,1	48,7
	1 φορά/μέρα	36	46,2	46,2	94,9
	≥ 2 φορές/μέρα	4	5,1	5,1	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Το 46,2% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως μια φορά την ημέρα κατανάλωναν τυρί φέτα, ανθότυρο, κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Το 24,4% δήλωσε πως κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο 1 με 2 φορές την εβδομάδα. Το 14,1% του δείγματος το κατανάλωσε 3 με 6 φορές την εβδομάδα. Το 6,4% κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο 1 με 3 φορές το μήνα και το 5,1% δήλωσε πως κατανάλωνε τυρί φέτα, ανθότυρο 2 φορές την μέρα ή και παραπάνω. Το υπόλοιπο 3,8% δήλωσε πως ποτέ ή σπάνια κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα.

Γράφημα 3.5.27: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης τυρί φέτα και ανθότυρου



Πίνακας 3.5.28: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης τυριών light

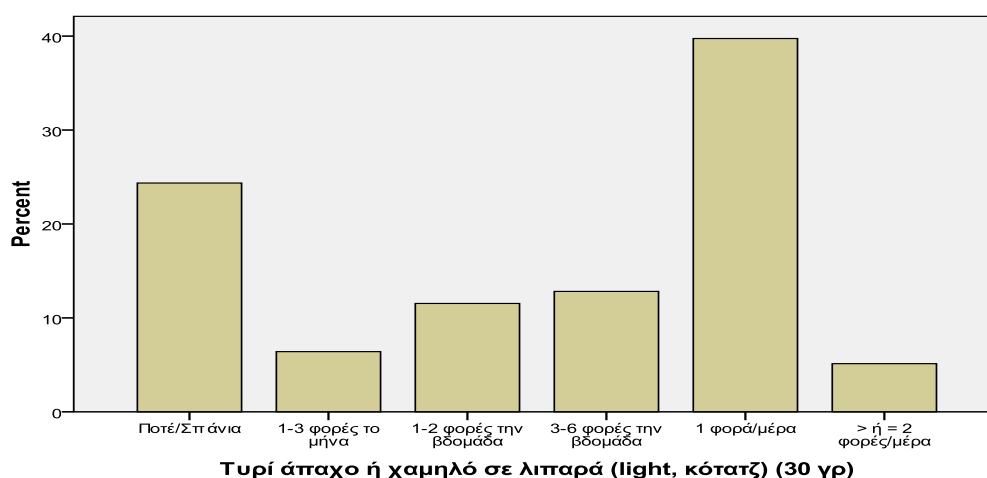
**Τυρί άπαχο ή χαμηλό σε λιπαρά (light, κότατζ) (30 γρ)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ποτέ/Σπάνια	19	24,4	24,4	24,4
1-3 φορές το μήνα	5	6,4	6,4	30,8
1-2 φορές την εβδομάδα	9	11,5	11,5	42,3
3-6 φορές την εβδομάδα	10	12,8	12,8	55,1
1 φορά/μέρα	31	39,7	39,7	94,9
≥ 2 φορές/μέρα	4	5,1	5,1	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 39,7% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως μια φορά την ημέρα κατανάλωναν τυρί άπαχο ή χαμηλό σε λιπαρά, κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Το 24,4% δήλωσε πως δεν κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο ποτέ ή το κατανάλωσε σπάνια. Το 12,8% του δείγματος το κατανάλωσε 3 με 6 φορές την εβδομάδα. Το 11,5% κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο 1 με 2 φορές την εβδομάδα και το 6,4% δήλωσε πως κατανάλωνε τυρί άπαχο ή χαμηλό σε λιπαρά 1 με 3 φορές το μήνα. Το υπόλοιπο 5,1% δήλωσε πως κατανάλωνε 2 φορές την μέρα ή και παραπάνω κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα.

Γράφημα 3.5.28: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης τυριών light

**Τυρί άπαχο ή χαμηλό σε λιπαρά (light, κότατζ) (30 γρ)**



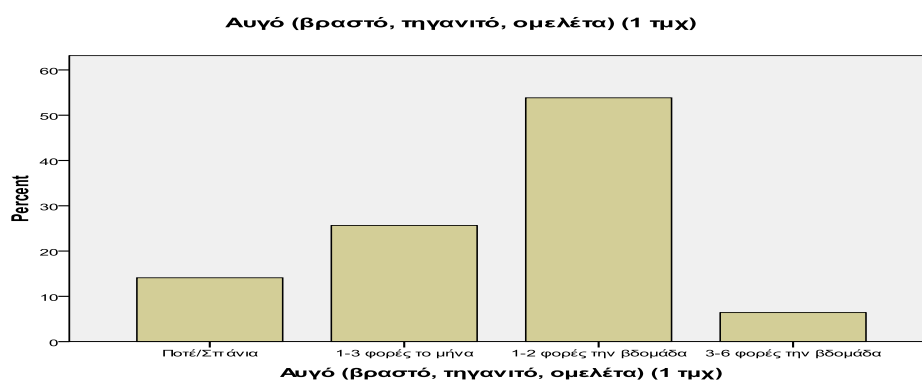
Πίνακας 3.5.29: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης αυγού(τηγανητού, βραστου κ.α)

**Αυγό (βραστό, τηγανιτό, ομελέτα) (1 τμχ)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ποτέ/Σπάνια	11	14,1	14,1	14,1
	1-3 φορές το μήνα	20	25,6	25,6	39,7
	1-2 φορές την εβδομάδα	42	53,8	53,8	93,6
	3-6 φορές την εβδομάδα	5	6,4	6,4	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Το 53,8% του δείγματος δήλωσε πως καταναλώνει αυγό 1 με 2 φορές την εβδομάδα και το 25,6% δήλωσε πως καταναλώνει το συγκεκριμένο τρόφιμο 1 με 3 φορές το μήνα κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Το 14,1% δήλωσε πως δεν κατανάλωσε αυγό ποτέ ή κατανάλωσε σπάνια μέσα στο μήνα. Το υπόλοιπο 6,4% καταναλώνει το συγκεκριμένο τρόφιμο 3 με 6 φορές την εβδομάδα

Γράφημα 3.5.29: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης αυγού(τηγανητού, βραστου κ.α)



Πίνακας 3.5.30: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης λευκού ψωμιού

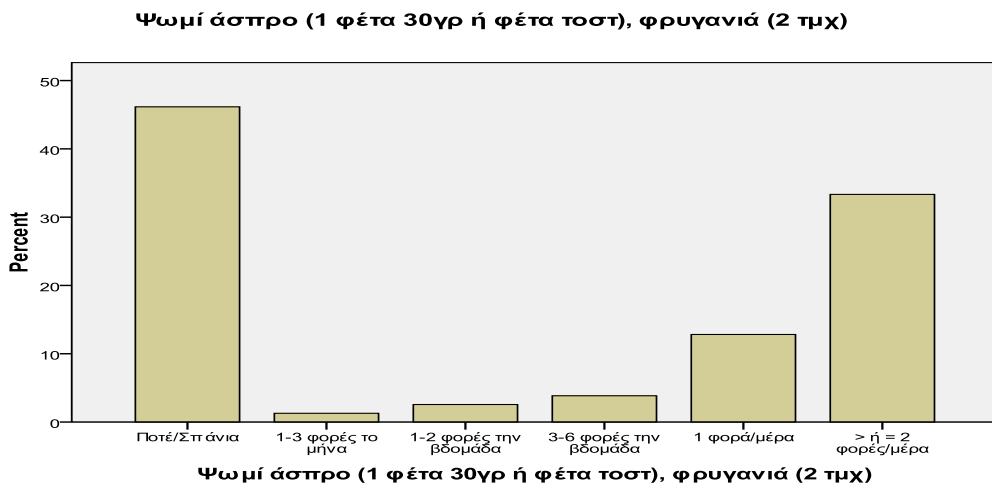
**Ψωμί άσπρο (1 φέτα 30γρ ή φέτα τοστ), φρυγανιά (2 τμχ)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ποτέ/Σπάνια	36	46,2	46,2	46,2
	1-3 φορές το μήνα	1	1,3	1,3	47,4
	1-2 φορές την εβδομάδα	2	2,6	2,6	50,0
	3-6 φορές την εβδομάδα	3	3,8	3,8	53,8
	1 φορά/μέρα	10	12,8	12,8	66,7

≥ 2 φορές/μέρα	26	33,3	33,3	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 46,2% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως ποτέ δεν κατανάλωσαν ψωμί άσπρο, φρυγανιά, ή το κατανάλωσαν σπάνια κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Το 33,3% δήλωσε πως κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο 2 φορές την ημέρα ή και παραπάνω. Το 12,8% του δείγματος το κατανάλωνε 1 φορά την μέρα και το 3,8% το κατανάλωνε 3 με 6 φορές την εβδομάδα. Το 2,6% δήλωσε πως κατανάλωνε ψωμί άσπρο, φρυγανιά 1 με 2 φορές τα εβδομάδα. Το 1,3% δήλωσε πως το κατανάλωνε 1 με 2 φορές την εβδομάδα κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα.

Γράφημα 3.5.30: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης λευκού ψωμιού



Πίνακας 3.5.31: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης ψωμιού ολικής αλέσεως

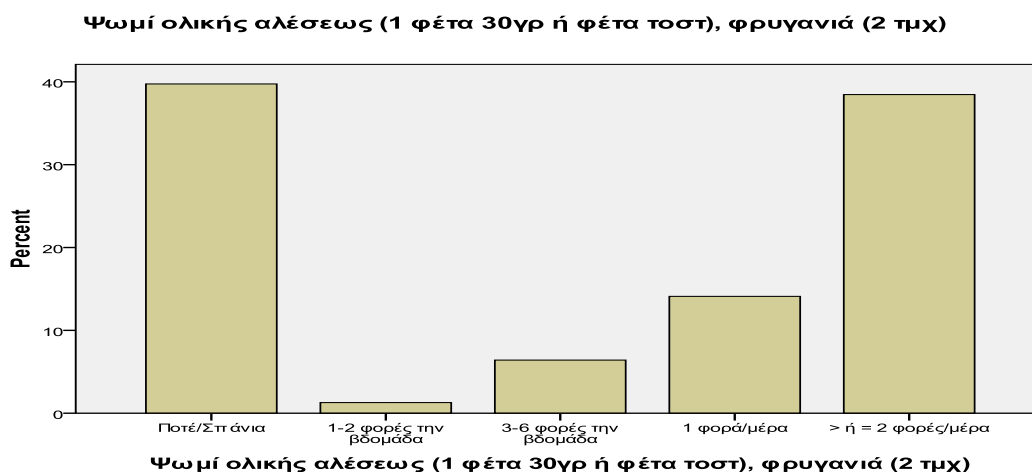
**Ψωμί ολικής αλέσεως (1 φέτα 30γρ ή φέτα τοστ), φρυγανιά (2 τμχ)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ποτέ/Σπάνια	31	39,7	39,7	39,7
1-2 φορές την εβδομάδα	1	1,3	1,3	41,0
3-6 φορές την εβδομάδα	5	6,4	6,4	47,4
1 φορά/μέρα	11	14,1	14,1	61,5
≥ 2 φορές/μέρα	30	38,5	38,5	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 39,7% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως ποτέ δεν κατανάλωσαν ψωμί ολικής αλέσεως, φρυγανιά, ή το κατανάλωσαν σπάνια κατά τη διάρκεια του τελευταίου

μήνα. Το 38,5% δήλωσε πως κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο 2 φορές την ημέρα ή και παραπάνω. Το 14,1% του δείγματος το κατανάλωνε 1 φορά την μέρα και το 6,4% το κατανάλωνε 3 με 6 φορές την εβδομάδα. Το 1,3% δήλωσε πως το κατανάλωνε 1 με 2 φορές την εβδομάδα κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα.

Γράφημα 3.5.31: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης ψωμιού ολικής αλέσεως



Πίνακας 3.5.32: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης δημητριακά πρωινού

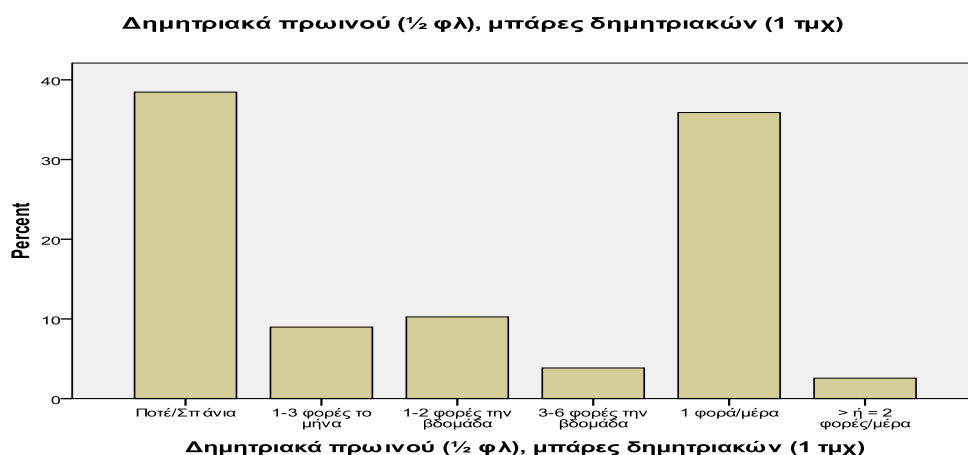
**Δημητριακά πρωινού (½ φλ), μπάρες δημητριακών (1 τμχ)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ποτέ/Σπάνια	30	38,5	38,5	38,5
1-3 φορές το μήνα	7	9,0	9,0	47,4
1-2 φορές την εβδομάδα	8	10,3	10,3	57,7
3-6 φορές την εβδομάδα	3	3,8	3,8	61,5
1 φορά/μέρα	28	35,9	35,9	97,4
≥ 2 φορές/μέρα	2	2,6	2,6	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 38,5% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως ποτέ δεν κατανάλωσαν δημητριακά πρωινού, μπάρες δημητριακών, ή τα κατανάλωσαν σπάνια κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Το 35,9% δήλωσε πως το κατανάλωνε 1 φορά την μέρα, το 10,3% κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο 1 με 2 φορές την εβδομάδα, το 9% του δείγματος το κατανάλωνε 1 με 3 φορές το μήνα και το 3,8% το κατανάλωνε 3 με 6 φορές την εβδομάδα. Το υπόλοιπο 2,6% κατανάλωνε δημητριακά πρωινού, μπάρες δημητριακών δυο φορές την μέρα ή και παραπάνω.



Γράφημα 3.5.32: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης δημητριακά πρωινού



Πίνακας 3.5.33: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης ζυμαρικών

**Μακαρόνια, κριθαράκι, χυλοπίτες, άλλα ζυμαρικά (1 φλ)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ποτέ/Σπάνια	2	2,6	2,6	2,6
1-3 φορές το μήνα	9	11,5	11,5	14,1
1-2 φορές την εβδομάδα	62	79,5	79,5	93,6
3-6 φορές την εβδομάδα	3	3,8	3,8	97,4
1 φορά/μέρα	2	2,6	2,6	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 79,5% του δείγματος δήλωσε πως καταναλώνει μακαρόνια, κριθαράκι, χυλοπίτες, άλλα ζυμαρικά, 1 με 2 φορές την εβδομάδα και το 11,5% δήλωσε πως καταναλώνει το συγκεκριμένο τρόφιμο 1 με 3 φορές το μήνα κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Το 3,8% δήλωσε πως καταναλώνει το συγκεκριμένο τρόφιμο 3 με 6 φορές την εβδομάδα και το 2,6% το καταναλώνει 1 φορά την μέρα. Το υπόλοιπο 2,6% δεν καταναλώσει ποτέ ή σπάνια μακαρόνια, κριθαράκι, χυλοπίτες, άλλα ζυμαρικά κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα.

Γράφημα 3.5.33: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης ζυμαρικών



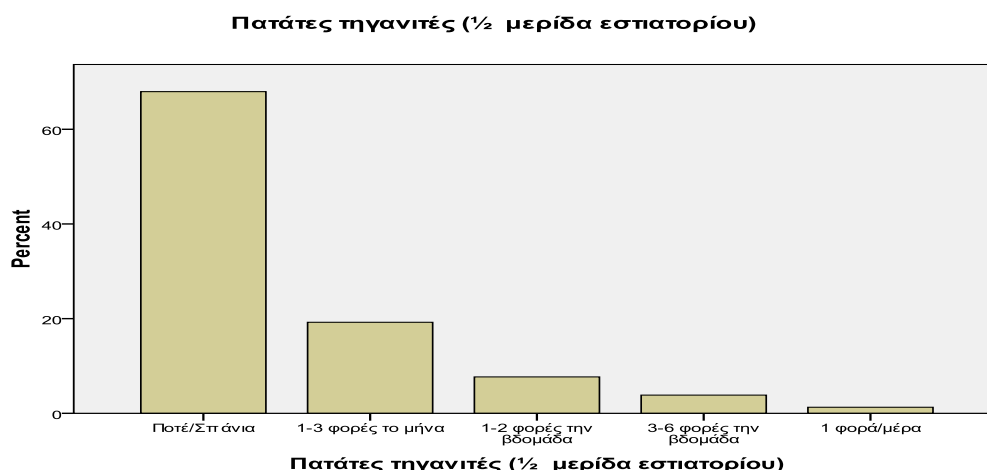
Πίνακας 3.5.34: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης τηγανητής πατάτας

**Πατάτες τηγανιτές (½ μερίδα εστιατορίου)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ποτέ/Σπάνια	53	67,9	67,9	67,9
	1-3 φορές το μήνα	15	19,2	19,2	87,2
	1-2 φορές την εβδομάδα	6	7,7	7,7	94,9
	3-6 φορές την εβδομάδα	3	3,8	3,8	98,7
	1 φορά/μέρα	1	1,3	1,3	100,0
Total		78	100,0	100,0	

Το 67,9% των συμμετεχόντων δήλωσε πως ποτέ δεν κατανάλωσαν πατάτες τηγανιτές ή τις κατανάλωσαν σπάνια κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Το 19,2% δήλωσε πως τα κατανάλωνε 1 με 3 φορές το μήνα, το 7,7% τα κατανάλωνε 1 με 2 φορές τη εβδομάδα. Το 3,8% δήλωσε πως καταναλώνει 3 με 6 φορές την εβδομάδα πατάτες τηγανιτές και το υπόλοιπο 1,3% μια φορά τη μέρα.

Γράφημα 3.5.34: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης τηγανητής πατάτας



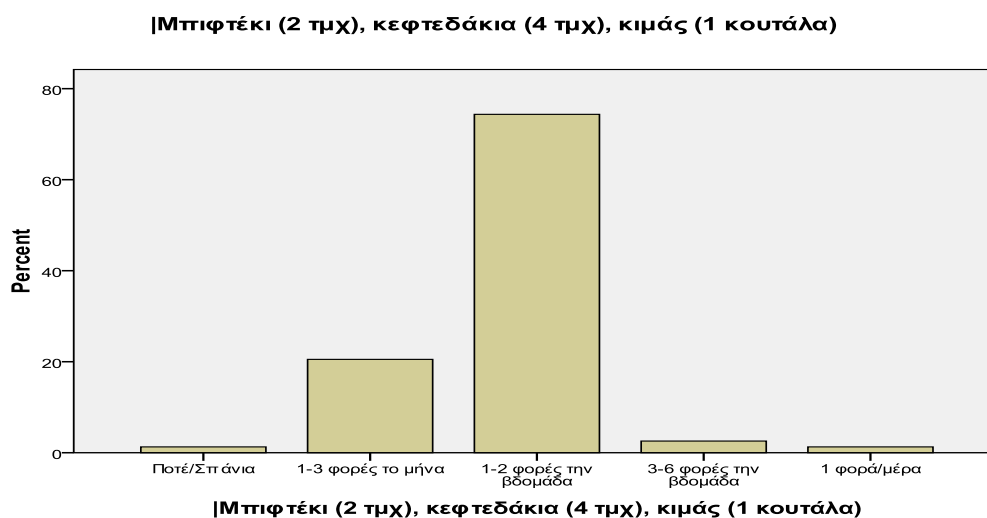
Πίνακας 3.5.35: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης κόκκινου κρέατος

**Μπιφτέκι (2 τμχ), κεφτεδάκια (4 τμχ), κιμάς (1 κουτάλα)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ποτέ/Σπάνια	1	1,3	1,3	1,3
1-3 φορές το μήνα	16	20,5	20,5	21,8
1-2 φορές την εβδομάδα	58	74,4	74,4	96,2
3-6 φορές την εβδομάδα	2	2,6	2,6	98,7
1 φορά/μέρα	1	1,3	1,3	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 74,4% του δείγματος δήλωσε πως κατανάλωσε μπιφτέκι, κεφτεδάκια, κιμά 1 με 2 φορές την εβδομάδα και το 20,5% δήλωσε πως κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο 1 με 3 φορές το μήνα κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Το 2,6% δήλωσε πως κατανάλωνε κιμά 3 με 6 φορές την εβδομάδα και το 1,3% το έτρωγε 1 φορά τη μέρα κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Το υπόλοιπο 1,3% δεν κατανάλωσε ποτέ το συγκεκριμένο τρόφιμο ή το κατανάλωσε σπάνια.

Γράφημα 3.5.35: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης κόκκινου κρέατος



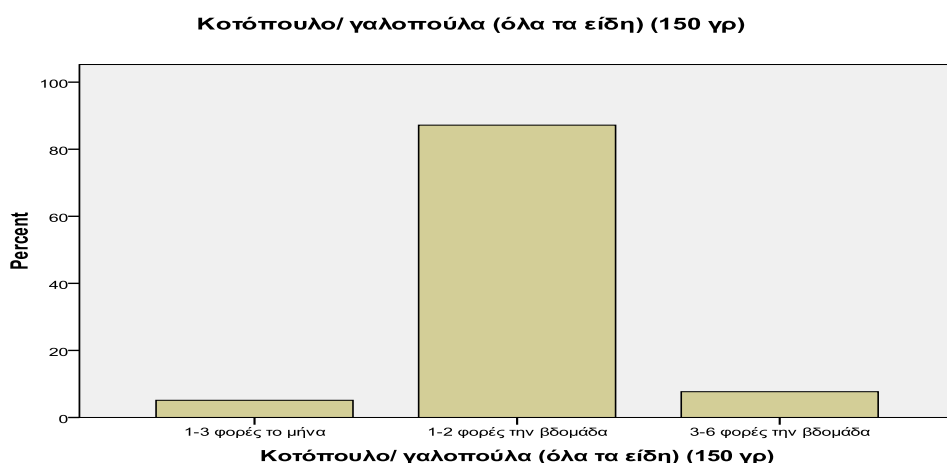
Πίνακας 3.5.36: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης λευκού κρέατος

**Κοτόπουλο/ γαλοπούλα (όλα τα είδη) (150 γρ)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1-3 φορές το μήνα	4	5,1	5,1	5,1
1-2 φορές την εβδομάδα	68	87,2	87,2	92,3
3-6 φορές την εβδομάδα	6	7,7	7,7	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 87,2% του δείγματος δήλωσε πως κατανάλωσε κοτόπουλο/γαλοπούλα 1 με 2 φορές την εβδομάδα και το 7,7% δήλωσε πως κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο 3 με 6 φορές τη βδομάδα κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Το 5,1% δήλωσε πως κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο 1 με 3 φορές το μήνα.

Γράφημα 3.5.36: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης λευκού κρέατος



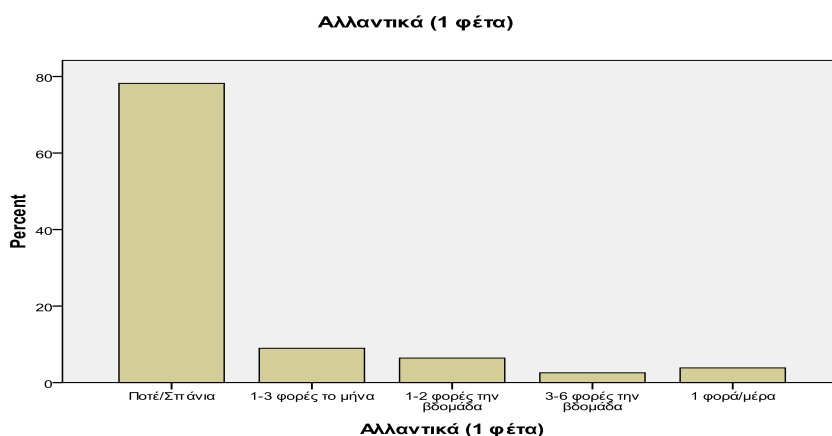
Πίνακας 3.5.37: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης αλλαντικών

**Αλλαντικά (1 φέτα)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ποτέ/Σπάνια	61	78,2	78,2	78,2
1-3 φορές το μήνα	7	9,0	9,0	87,2
1-2 φορές την εβδομάδα	5	6,4	6,4	93,6
3-6 φορές την εβδομάδα	2	2,6	2,6	96,2
1 φορά/μέρα	3	3,8	3,8	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 87,2% του δείγματος δήλωσε πως κατανάλωσε κοτόπουλο/γαλοπούλα 1 με 2 φορές την εβδομάδα και το 7,7% δήλωσε πως κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο 3 με 6 φορές τη εβδομάδα κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Το 5,1% δήλωσε πως κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο 1 με 3 φορές το μήνα.

Γράφημα 3.5.37: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης αλλαντικών

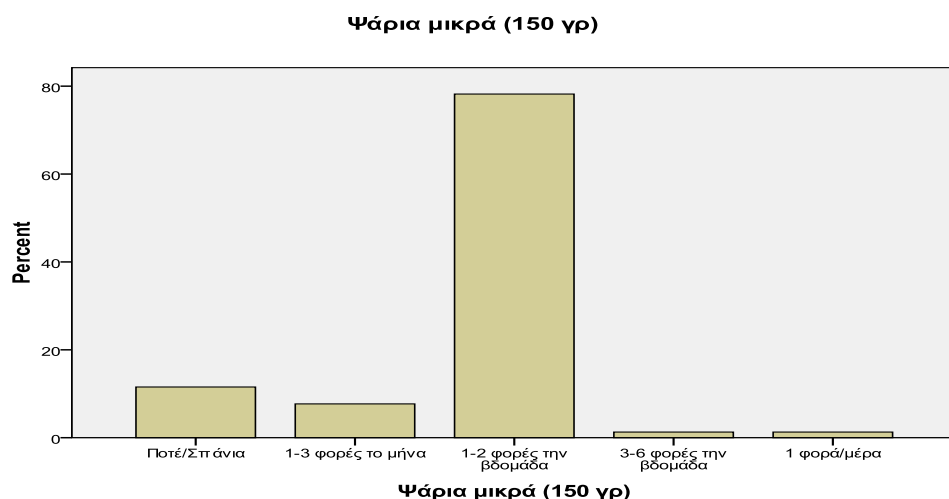


Πίνακας 3.5.38: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης μικρών ψαριών

		Ψάρια μικρά (150 γρ)			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ποτέ/Σπάνια	9	11,5	11,5	11,5
	1-3 φορές το μήνα	6	7,7	7,7	19,2
	1-2 φορές την εβδομάδα	61	78,2	78,2	97,4
	3-6 φορές την εβδομάδα	1	1,3	1,3	98,7
	1 φορά/μέρα	1	1,3	1,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Το 78,2% του δείγματος δήλωσε πως κατανάλωσε μικρά ψάρια 1 με 2 φορές την εβδομάδα και το 11,5% δήλωσε πως δεν κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο ποτέ ή σπάνια κατά τη διάρκεια του μήνα. Το 7,7% δήλωσε πως κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο 1 έως 3 φορές το μήνα. Το υπόλοιπο 1,3% κατανάλωσε μικρά ψάρια 3 έως 6 φορές μέσα στη εβδομάδα και άλλο ένα 1,3% τα καταναλώνει 1 φορά τη εβδομάδα.

Γράφημα 3.5.38: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης μικρών ψαριών



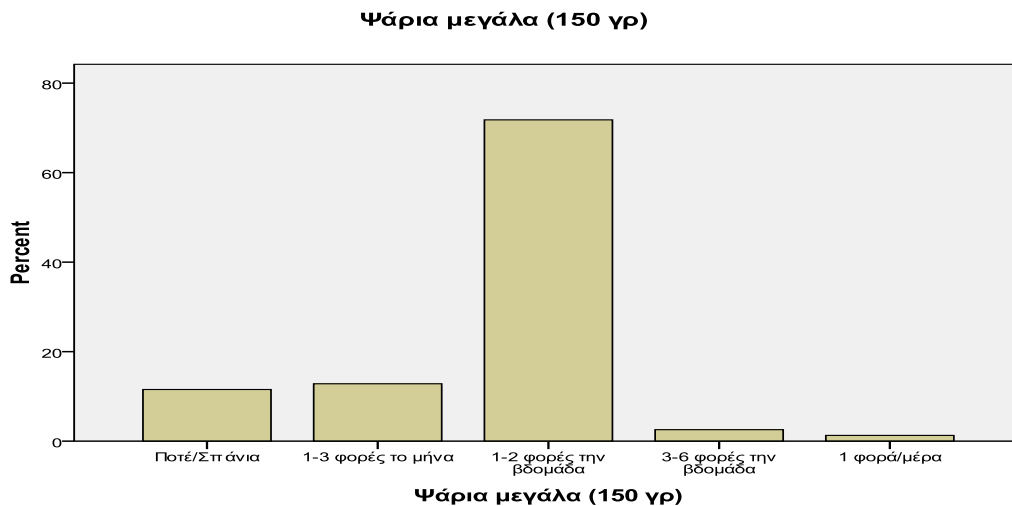
Πίνακας 3.5.39: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης μεγάλων ψαριών

		Ψάρια μεγάλα (150 γρ)			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ποτέ/Σπάνια	9	11,5	11,5	11,5

1-3 φορές το μήνα	10	12,8	12,8	24,4
1-2 φορές την εβδομάδα	56	71,8	71,8	96,2
3-6 φορές την εβδομάδα	2	2,6	2,6	98,7
1 φορά/μέρα	1	1,3	1,3	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 71,8% του δείγματος δήλωσε πως κατανάλωσε μεγάλα ψάρια 1 με 2 φορές την εβδομάδα και το 12,8% δήλωσε πως κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο 1 έως 3 φορές το μήνα. Το 11,5% δήλωσε πως δεν κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο ποτέ ή σπάνια κατά τη διάρκεια του μήνα.

Γράφημα 3.5.39: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης μεγάλων ψαριών



Πίνακας 3.5.40: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης Θαλασσινών

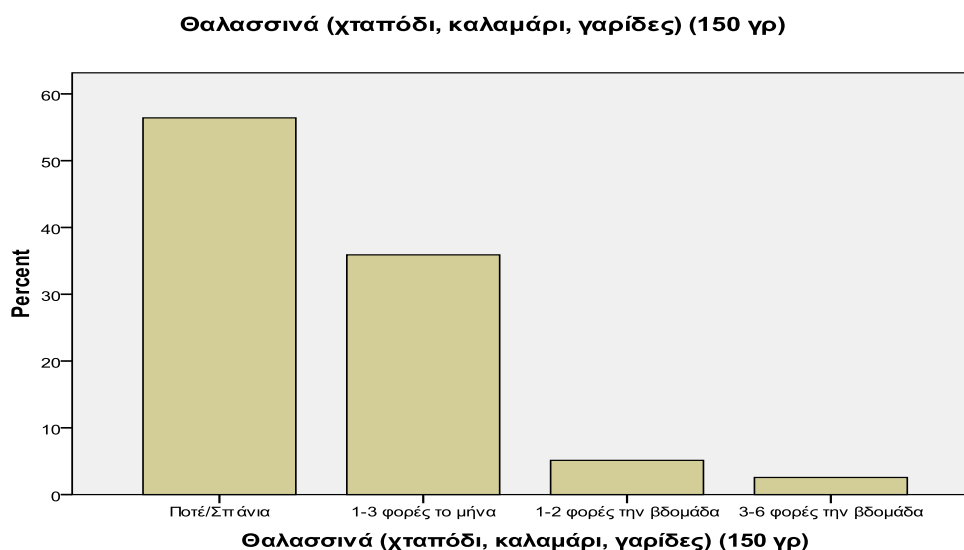
**Θαλασσινά (χταπόδι, καλαμάρι, γαρίδες) (150 γρ)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ποτέ/Σπάνια	44	56,4	56,4	56,4
1-3 φορές το μήνα	28	35,9	35,9	92,3
1-2 φορές την εβδομάδα	4	5,1	5,1	97,4
3-6 φορές την εβδομάδα	2	2,6	2,6	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 56,4% του δείγματος δήλωσε πως δεν κατανάλωσε θαλασσινά ποτέ ή σπάνια κατά τη διάρκεια του μήνα. Το 35,9% δήλωσε πως κατανάλωσε θαλασσινά 1 με 3 φορές το

μήνα και το 5,1% δήλωσε πως κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο 1 έως 2 φορές την εβδομάδα. Το 2,6% δήλωσε πως κατανάλωσε θαλασσινά από 3 έως 6 φορές μέσα στη εβδομάδα.

Γράφημα 3.5.40: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης Θαλασσινών



Πίνακας 3.5.41: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης οσπρίων

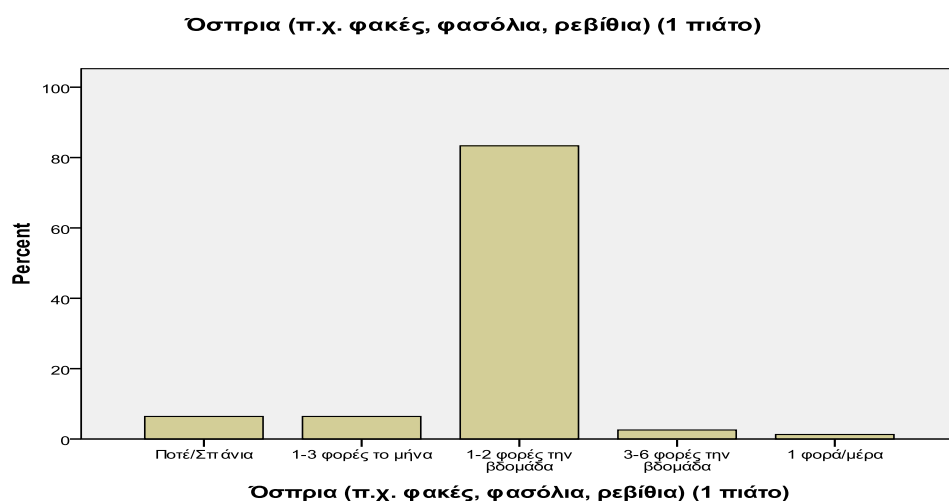
**Όσπρια (π.χ. φακές, φασόλια, ρεβίθια) (1 πιάτο)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ποτέ/Σπάνια	5	6,4	6,4	6,4
1-3 φορές το μήνα	5	6,4	6,4	12,8
1-2 φορές την εβδομάδα	65	83,3	83,3	96,2
3-6 φορές την εβδομάδα	2	2,6	2,6	98,7
1 φορά/μέρα	1	1,3	1,3	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 83,3% του δείγματος δήλωσε πως κατανάλωσε όσπρια 1 με 2 φορές την εβδομάδα, το 6,4% δήλωσε πως κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο 1 έως 3 φορές το μήνα και άλλο ένα 6,4% δεν κατανάλωσε το συγκεκριμένο τρόφιμο ποτέ ή σπάνια κατά τη διάρκεια του μήνα. Το 2,6% δήλωσε πως κατανάλωσε όσπρια 3 έως 6 φορές μέσα στη εβδομάδα και άλλο ένα 1,3% τα καταναλώνει 1 φορά τη μέρα.



Γράφημα 3.5.41: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης οσπρίων



Πίνακας 3.5.42: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης λαδερών

**Αρακάς, φασολάκια, μπάμιες, αγκινάρες (1 πιάτο)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ποτέ/Σπάνια	1	1,3	1,3	1,3
	1-3 φορές το μήνα	6	7,7	7,7	9,0
	1-2 φορές την εβδομάδα	70	89,7	89,7	98,7
	1 φορά/μέρα	1	1,3	1,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Το 89,7% του δείγματος δήλωσε πως κατανάλωσε αρακά, φασολάκια, μπάμιες, αγκινάρες 1 με 2 φορές την εβδομάδα, το 7,7% δήλωσε πως κατανάλωσε τα συγκεκριμένα τρόφιμα 1 έως 3 φορές το μήνα. Το 1,3% δεν κατανάλωσε τα συγκεκριμένα τρόφιμα ποτέ ή σπάνια κατά τη διάρκεια του μήνα. Το υπόλοιπο 1,3% τα καταναλώνει 1 φορά τη μέρα.

Γράφημα 3.5.42: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης λαδερών



Πίνακας 3.5.42: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης πράσινων λαχανικών

**Μαρούλι, λάχανο, σπανάκι, ρόκα (1 φλ. ωμά)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1-3 φορές το μήνα	3	3,8	3,8	3,8
1-2 φορές την εβδομάδα	5	6,4	6,4	10,3
3-6 φορές την εβδομάδα	16	20,5	20,5	30,8
1 φορά/μέρα	50	64,1	64,1	94,9
≥2 φορές/μέρα	4	5,1	5,1	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 64,1% δήλωσε πως καταναλώνει μια φορά τη μέρα μαρούλι, λάχανο, σπανάκι, ρόκα, το 20,5% τα καταναλώνει από 3 έως 6 φορές μέσα στη εβδομάδα και το 6,4% από 1 έως 2 φορές την εβδομάδα. Το 5,1% τα τρώει 2 φορές τη μέρα ή και παραπάνω ενώ το υπόλοιπο 3,8% από 1 έως 3 φορές το μήνα.

Γράφημα 3.5.42: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών



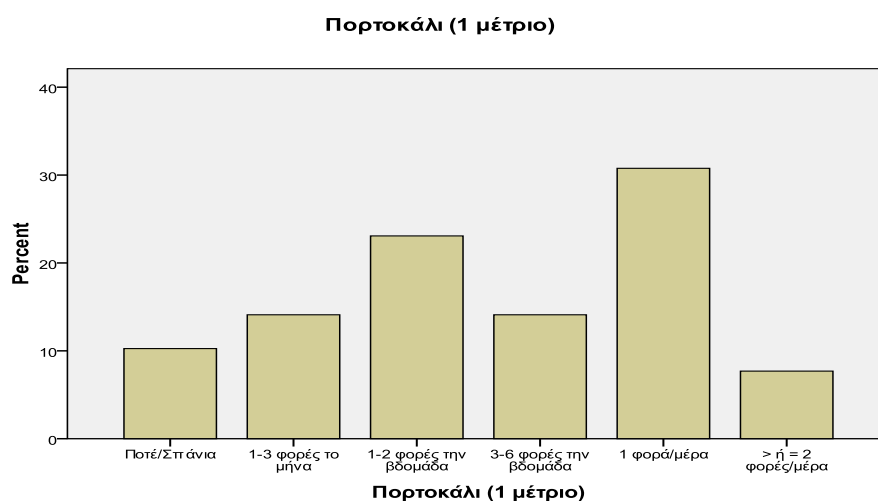
Πίνακας 3.5.43: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης πορτοκαλιού

**Πορτοκάλι (1 μέτριο)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ποτέ/Σπάνια	8	10,3	10,3	10,3
1-3 φορές το μήνα	11	14,1	14,1	24,4
1-2 φορές την εβδομάδα	18	23,1	23,1	47,4
3-6 φορές την εβδομάδα	11	14,1	14,1	61,5
1 φορά/μέρα	24	30,8	30,8	92,3
≥ 2 φορές/μέρα	6	7,7	7,7	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 30,8% του δείγματος δήλωσε πως καταναλώνει πορτοκάλι μια φορά τη μέρα και το 23,1% 1 έως 2 φορές την εβδομάδα κατά τη διάρκεια του μήνα. Το 14,1% δήλωσε πως κατανάλωσε τα συγκεκριμένα τρόφιμα 1 με 3 φορές το μήνα και άλλο ένα 14,1% 3 με 6 φορές την εβδομάδα. Το 10,3% δήλωσε πως ποτέ δεν καταναλώνει ποτέ πορτοκάλι ή σπάνια. Το υπόλοιπο 7,7% δήλωσε πως καταναλώνει 2 φορές τη μέρα πορτοκάλι ή και παραπάνω.

Γράφημα 3.5.43: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης πορτοκαλιού



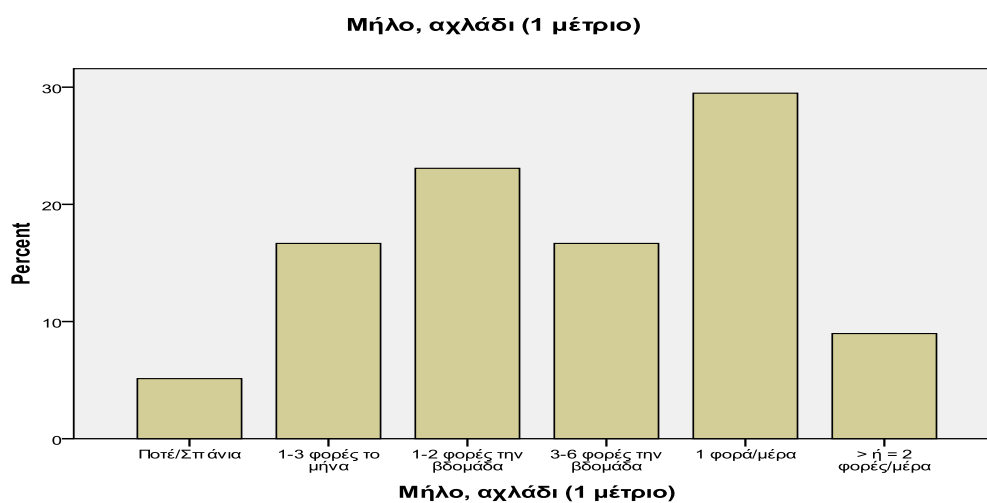
Πίνακας 3.5.44: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης μήλου/αχλαδιού

**Μήλο, αχλάδι (1 μέτριο)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ποτέ/Σπάνια	4	5,1	5,1	5,1
	1-3 φορές το μήνα	13	16,7	16,7	21,8
	1-2 φορές την εβδομάδα	18	23,1	23,1	44,9
	3-6 φορές την εβδομάδα	13	16,7	16,7	61,5
	1 φορά/μέρα	23	29,5	29,5	91,0
	≥ 2 φορές/μέρα	7	9,0	9,0	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Το 29,5% του δείγματος δήλωσε πως καταναλώνει μήλο, αχλάδι, μια φορά τη μέρα και το 23,1% 1 έως 2 φορές την εβδομάδα κατά τη διάρκεια του μήνα. Το 16,7% δήλωσε πως καταναλώσει τα συγκεκριμένα τρόφιμα 1 με 3 φορές το μήνα και άλλο ένα 16,7% 3 με 6 φορές την εβδομάδα. Το υπόλοιπο 9% δήλωσε πως καταναλώνει 2 φορές τη μέρα μήλο, αχλάδι ή και παραπάνω. Το 5,1% δήλωσε πως ποτέ δεν καταναλώνει ποτέ τα καταναλώνει μήλο, αχλάδι, ή σπάνια.

Γράφημα 3.5.44: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης μήλου/αχλαδιού



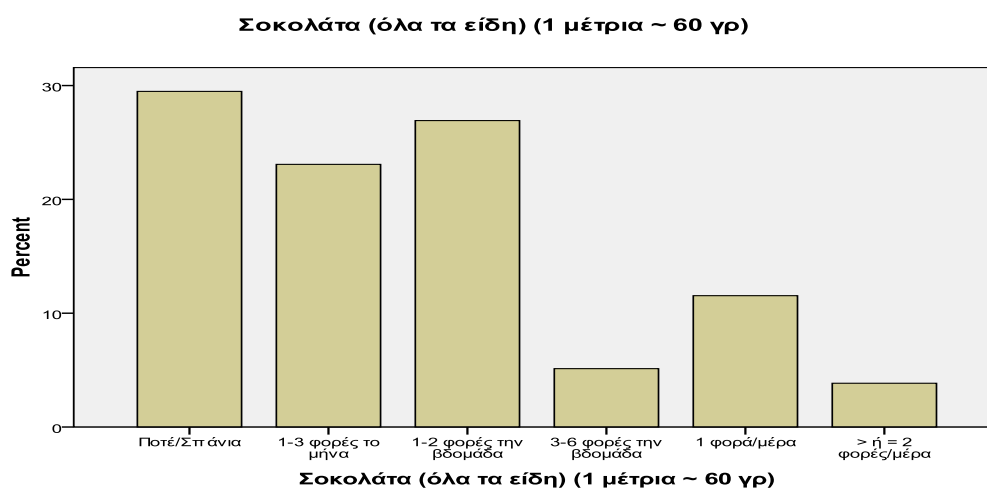
Πίνακας 3.5.45: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης σοκολάτας

**Σοκολάτα (όλα τα είδη) (1 μέτρια ~ 60 γρ)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ποτέ/Σπάνια	23	29,5	29,5	29,5
1-3 φορές το μήνα	18	23,1	23,1	52,6
1-2 φορές την εβδομάδα	21	26,9	26,9	79,5
3-6 φορές την εβδομάδα	4	5,1	5,1	84,6
1 φορά/μέρα	9	11,5	11,5	96,2
≥ 2 φορές/μέρα	3	3,8	3,8	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 29,5% των συμμετεχόντων δήλωσε πως ποτέ ή σπάνια καταναλώνει σοκολάτα και το 26,9% από 1 έως 2 φορές την εβδομάδα. Το 23,1% καταναλώνει τα συγκεκριμένα γλυκά από 1 έως 3 φορές το μήνα και το 11,5% δήλωσε πως καταναλώνει σοκολάτα μια φορά τη μέρα και το 5,1% από 3 έως 6 φορές τη εβδομάδα. Το υπόλοιπο 3,8% τρώει το συγκεκριμένο γλυκό 2 φορές τη μέρα ή και παραπάνω.

Γράφημα 3.5.45: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης σοκολάτας



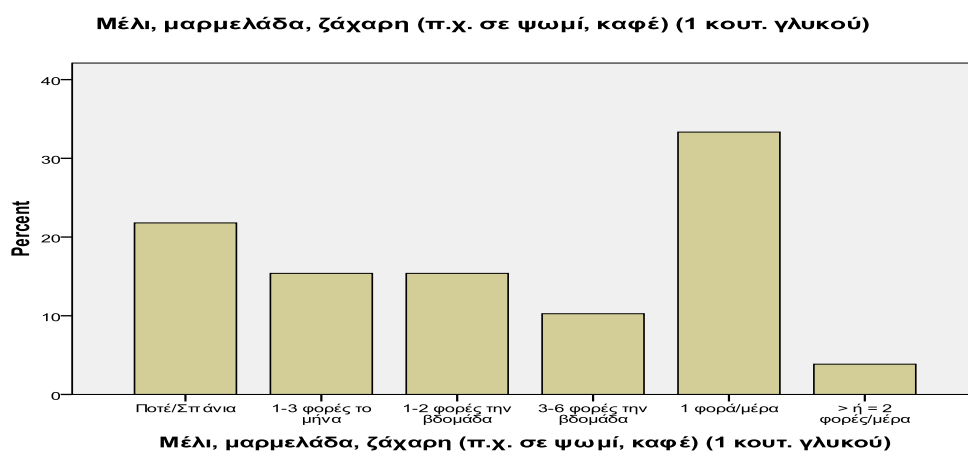
Πίνακας 3.5.46: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης μελιού/ζάχαρης/μαρμελάδα

**Σοκολάτα (όλα τα είδη) (1 μέτρια ~ 60 γρ)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ποτέ/Σπάνια	23	29,5	29,5	29,5
1-3 φορές το μήνα	18	23,1	23,1	52,6
1-2 φορές την εβδομάδα	21	26,9	26,9	79,5
3-6 φορές την εβδομάδα	4	5,1	5,1	84,6
1 φορά/μέρα	9	11,5	11,5	96,2
≥ 2 φορές/μέρα	3	3,8	3,8	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 33,3% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως τρώνε μέλι, μαρμελάδα, ζάχαρη μια φορά τη μέρα και το 21,8% ποτέ ή σπάνια. Το 15,4% τα καταναλώνει από 1 έως 3 φορές το μήνα και άλλο ένα 15,4% από 1 έως 2 φορές τη εβδομάδα. Το 10,3% δήλωσε πως τρώνε μέλι, μαρμελάδα, ζάχαρη 3 με 6 φορές τη εβδομάδα και το υπόλοιπο 3,8% 2 φορές τη μέρα ή και παραπάνω.

Γράφημα 3.5.46: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης μελιού/ζάχαρης/μαρμελάδα



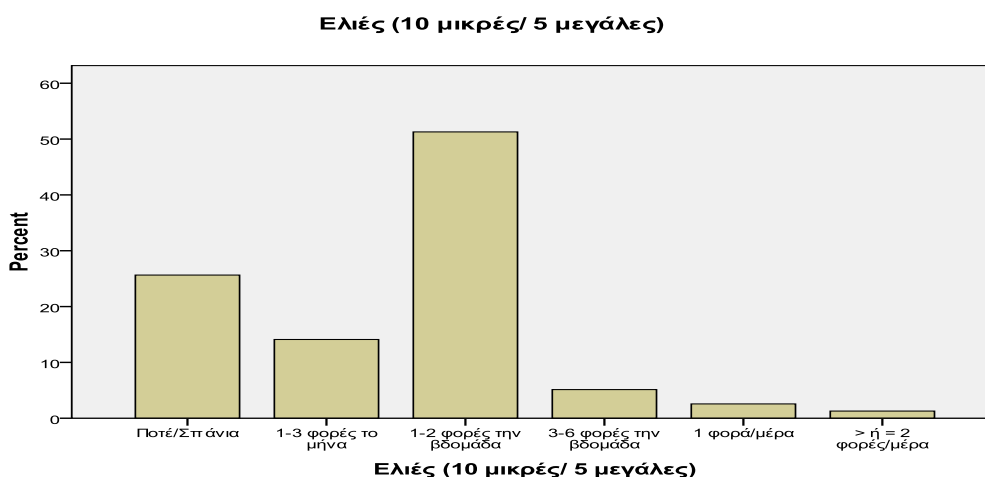
Πίνακας 3.5.47: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης ελιών

**Ελιές (10 μικρές/ 5 μεγάλες)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ποτέ/Σπάνια	20	25,6	25,6	25,6
1-3 φορές το μήνα	11	14,1	14,1	39,7
1-2 φορές την εβδομάδα	40	51,3	51,3	91,0
3-6 φορές την εβδομάδα	4	5,1	5,1	96,2
1 φορά/μέρα	2	2,6	2,6	98,7
≥ 2 φορές/μέρα	1	1,3	1,3	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 51,3% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως ελιές 1-2 φορές τη εβδομάδα, το 25,6% ποτέ ή σπάνια και το 14,1% 1 με 3 φορές το μήνα. Το 5,1% καταναλώνει ελιές από 3 έως 6 φορές τη εβδομάδα. Το 2,6% δήλωσε πως τρώνε ελιές μια φορά τη μέρα και το υπόλοιπο 1,3% 2 φορές τη μέρα ή και παραπάνω.

Γράφημα 3.5.47: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης ελιών



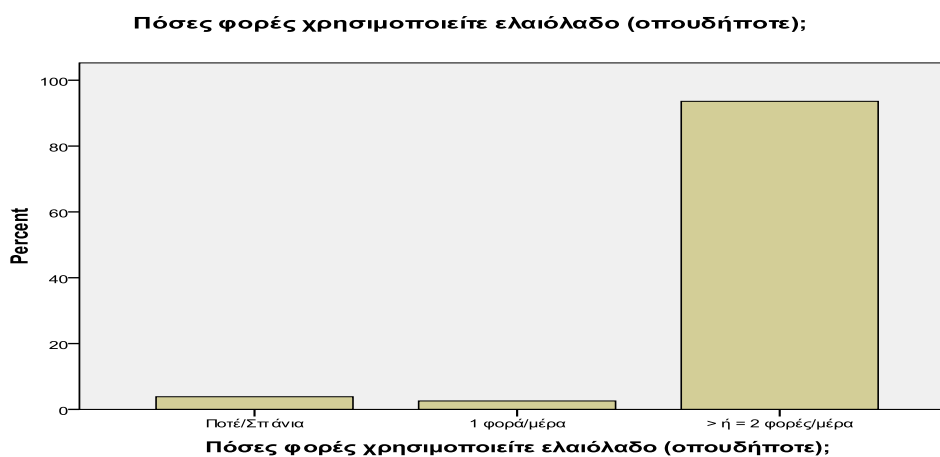
Πίνακας 3.5.48: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης ελαιολάδου

**Πόσες φορές χρησιμοποιείτε ελαιόλαδο (οπουδήποτε);**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ποτέ/Σπάνια	3	3,8	3,8	3,8
1 φορά/μέρα	2	2,6	2,6	6,4
≥ 2 φορές/μέρα	73	93,6	93,6	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Η συντριπτική πλειοψηφία, δηλαδή το 93,6% των συμμετεχόντων δήλωσε πως χρησιμοποιεί ελαιόλαδο 2 φορές τη μέρα ή και παραπάνω, το 3,8% ποτέ ή σπάνια και το 2,6% μια φορά τη μέρα.

Γράφημα 3.5.48: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης ελαιολάδου



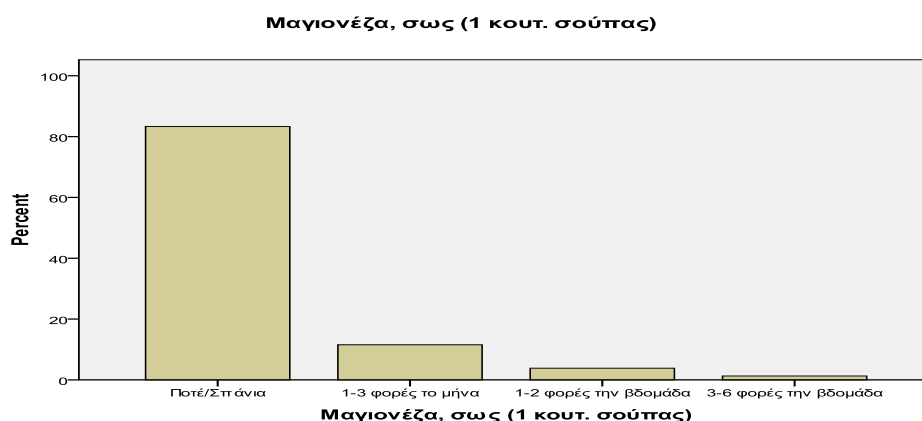


Πίνακας 3.5.49: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης μαγιονέζας/σως

		Μαγιονέζα, σως (1 κουτ. σούπας)			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ποτέ/Σπάνια	65	83,3	83,3	83,3
	1-3 φορές το μήνα	9	11,5	11,5	94,9
	1-2 φορές την εβδομάδα	3	3,8	3,8	98,7
	3-6 φορές την εβδομάδα	1	1,3	1,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Το 83,3% των συμμετεχόντων δήλωσε πως ποτέ ή σπάνια καταναλώνει μαγιονέζα, σως και το 11,5% από 1 έως 3 φορές το μήνα. Το 3,8% δήλωσε πως καταναλώνει μαγιονέζα, σως από 1 έως 2 φορές τη εβδομάδα και το υπόλοιπο 1,3% από 3 έως 6 φορές τη εβδομάδα.

Γράφημα 3.5.49: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης μαγιονέζας/σως



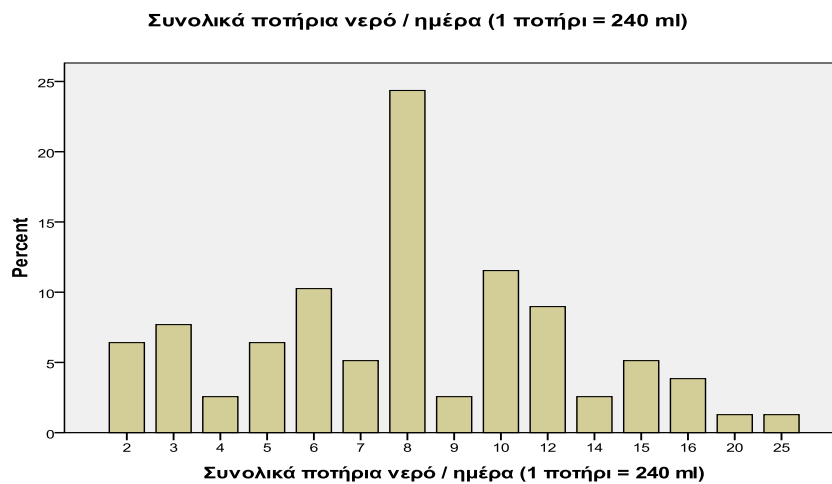
Πίνακας 3.5.50: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης νερού

		Συνολικά ποτήρια νερό / ημέρα (1 ποτήρι = 240 ml)			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	5	6,4	6,4	6,4
	3	6	7,7	7,7	14,1
	4	2	2,6	2,6	16,7
	5	5	6,4	6,4	23,1
	6	8	10,3	10,3	33,3

7	4	5,1	5,1	38,5
8	19	24,4	24,4	62,8
9	2	2,6	2,6	65,4
10	9	11,5	11,5	76,9
12	7	9,0	9,0	85,9
14	2	2,6	2,6	88,5
15	4	5,1	5,1	93,6
16	3	3,8	3,8	97,4
20	1	1,3	1,3	98,7
25	1	1,3	1,3	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Το 24,4% δήλωσε πως καταναλώνει συνολικά 8 ποτήρια νερό τη μέρα, το 11,5% 10 ποτήρια τη μέρα και το 10,3% 6 φλιτζάνια. Το 9% 12 ποτήρια, το 7,7% 3 ποτήρια, το 6,4% 2 ποτήρια τη μέρα και άλλο ένα 6,4% καταναλώνει 5 ποτήρια νερό τη μέρα.

Γράφημα 3.5.50: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης νερού



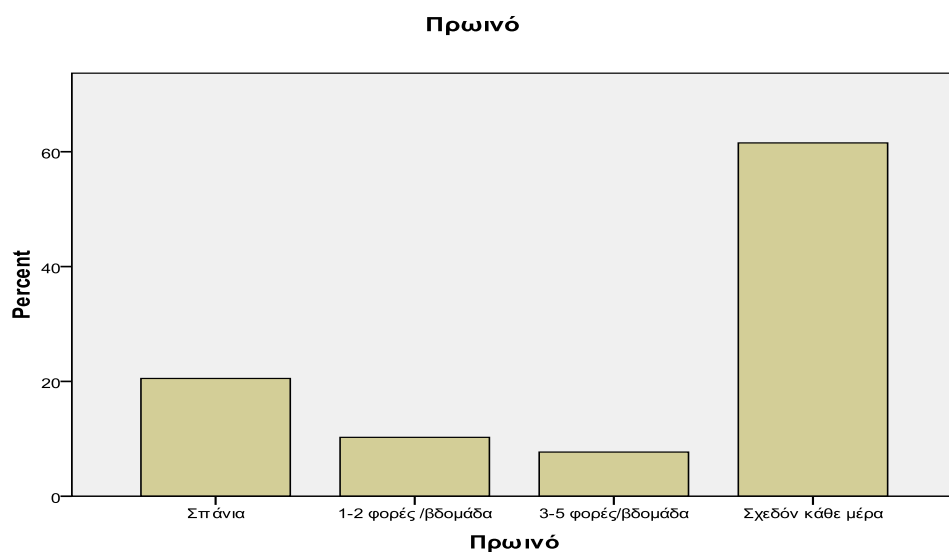
## ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ

Πίνακας 3.5.51: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης πρωινού

		Πρωινό			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Σπάνια	16	20,5	20,5	20,5
	1-2 φορές /βδομάδα	8	10,3	10,3	30,8
	3-5 φορές/βδομάδα	6	7,7	7,7	38,5
	Σχεδόν κάθε μέρα	48	61,5	61,5	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Το 61,5% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως τρώνε σχεδόν καθημερινά πρωινό, το 20,5% σπάνια, το 10,3% 1-2 φορές τη βδομάδα και το 7,7% 3-5 φορές τη βδομάδα

Γράφημα 3.5.51: Ταξινόμηση ανά συχνότητα κατανάλωσης πρωινού



## ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ

Σε αυτήν την ενότητα θα εξετάσουμε κατά πόσο υπάρχει στατιστικώς σημαντική σχέση μεταξύ των μεταβλητών – ερωτήσεων του ερωτηματολογίου. Ακολούθως αναφέρονται μόνο αυτές για τις οποίες βρέθηκε στατιστικώς σημαντική σχέση. Η αξιολόγηση έγινε με το κριτήριο Pearson, σύμφωνα με το οποίο όταν η τιμή είναι μικρότερη ή ίση με 0,05, τότε απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση. Οι υποθέσεις που ελέγχθηκαν είναι της μορφής:

- $H_0$ : Η σχέση με μεταξύ των δύο εξεταζόμενων παραγόντων δεν είναι στατιστικώς σημαντική.
- $H_1$ : Η σχέση με μεταξύ των δύο εξεταζόμενων παραγόντων είναι στατιστικώς σημαντική.

Πίνακας 3.5.52: Συσχέτιση ουρίας με κατανάλωση νερού(σε ποτήρια)

	Συνολικά ποτήρια νερό / ημέρα (1 ποτήρι = 240 ml)														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16	20	25
Ουρία 14,0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
16,0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17,0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
18,0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
19,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
22,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
23,0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
24,0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25,0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
26,0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
26,8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
27,0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29,0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
29,4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
31,0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0
32,0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
33,0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
34,0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35,0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
36,0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37,0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0
39,0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0

41,0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
43,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
44,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
47,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
48,0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
49,0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
66,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
150,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<b>Total</b>	2	4	1	3	4	2	13	2	8	4	2	3	3	1	1

Σε αυτήν την περίπτωση απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση αφού η τιμή Pearson είναι 0,019. Πράγματι, παρατηρούμε ότι οι περισσότεροι ασθενείς που έπιναν συνολικά κατά τη διάρκεια της ημέρας 8 ποτήρια νερό, είχαν Ουρία 37 mg/dL.

Πίνακας 3.5.53: Συσχέτιση LDL με κατανάλωση μικρών ψαριών

		Ψάρια μικρά (150 γρ)				
		Ποτέ/Σπάνια	1-3 φορές το μήνα	1-2 φορές την εβδομάδα	3-6 φορές την εβδομάδα	1 φορά/μέρα
LDL	54	1	0	0	0	0
χοληστερόλη	62	0	0	1	0	0
	65	1	1	0	0	0
	80	0	0	1	0	0
	81	0	0	2	0	0
	82	0	0	1	0	0
	87	0	0	1	0	0
	88	0	0	1	0	0
	92	0	0	1	0	0
	94	0	0	2	0	0
	101	0	0	2	0	0
	104	0	0	2	0	0
	108	0	0	1	0	0
	111	1	0	0	0	0
	112	0	0	2	0	0
	115	0	0	1	0	0
	117	0	0	1	0	0
	121	0	0	1	0	0
	123	1	0	0	0	0
	125	0	0	2	0	0
	126	1	0	0	0	0
	128	0	0	1	0	0
	130	0	0	2	0	0

132	2	0	1	0	0
134	0	0	1	0	0
135	0	0	2	0	0
136	0	0	1	0	0
137	0	0	1	0	0
140	0	0	1	0	0
144	0	0	0	0	1
147	0	0	1	0	0
148	0	0	1	0	0
150	0	1	2	0	0
155	0	0	1	0	0
156	0	0	1	0	0
159	0	0	2	0	0
162	0	0	1	0	0
164	0	0	1	0	0
165	0	1	0	0	0
168	0	0	1	0	0
169	0	2	0	0	0
170	0	0	0	1	0
175	0	0	1	0	0
180	1	0	0	0	0
<b>Total</b>	8	5	44	1	1

Σε αυτήν την περίπτωση απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση αφού η τιμή Pearson είναι 0,021. Πράγματι, παρατηρούμε ότι οι 25 ασθενείς που καταναλώναν μικρά ψάρια 1 με 2 φορές την εβδομάδα, είχαν φυσιολογικές τιμές LDL χοληστερόλη, δηλαδή μέχρι 130(mg/dL) ενώ οι υπόλοιποι 19 ασθενείς είχαν υψηλές τιμές LDL χοληστερόλης, δηλαδή έως 175 (mg/dL).

Πίνακας 3.5.54: Συσχέτιση HDL με συχνότητα κατανάλωσης μικρών ψαριών

	Ψάρια μικρά (150 γρ)				
	Ποτέ/Σπάνια	1-3 φορές το μήνα	1-2 φορές την εβδομάδα	3-6 φορές την εβδομάδα	1 φορά/μέρα
HDL 15	0	0	1	0	0
χοληστερόλη 34	0	0	1	0	0
36	0	0	3	0	0
39	1	0	0	0	0
40	0	0	2	0	0
41	0	0	2	0	0
42	0	0	2	0	0
43	0	0	3	0	0

44	0	0	1	0	0
45	1	1	1	0	0
46	0	0	1	0	0
47	0	0	2	0	0
48	0	0	2	0	0
49	0	0	3	0	0
50	0	1	3	0	0
52	3	0	0	0	0
53	0	0	1	0	1
55	0	0	0	1	0
56	0	1	2	0	0
58	0	0	1	0	0
59	0	1	1	0	0
60	1	0	1	0	0
61	0	0	1	0	0
63	0	0	2	0	0
66	1	0	0	0	0
68	0	0	1	0	0
70	0	0	1	0	0
72	0	1	0	0	0
75	0	0	1	0	0
76	1	0	2	0	0
78	0	0	1	0	0
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>42</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Σε αυτήν την περίπτωση απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση αφού η τιμή Pearson είναι 0,028. Πράγματι, παρατηρούμε ότι οι 5 ασθενείς που κατανάλωναν μικρά ψάρια 1 με 2 φορές την εβδομάδα, είχαν χαμηλή HDL χοληστερόλη, δηλαδή μέχρι 36 (mg/dL) ενώ οι υπόλοιποι 37 ασθενείς είχαν υψηλές τιμές HDL χοληστερόλης από 40 έως 78 (mg/dL).

Πίνακας 3.5.55: Συσχέτιση LDL με συχνότητα κατανάλωσης μαγιονέζας/σως

		Μαγιονέζα, σως (1 κουτ. σούπας)			
		Ποτέ/Σπάνια	1-3 φορές το μήνα	1-2 φορές την εβδομάδα	3-6 φορές την εβδομάδα
<b>LDL</b>	54	1	0	0	0
<b>χοληστερόλη</b>	62	1	0	0	0
	65	2	0	0	0
	80	1	0	0	0
	81	2	0	0	0
	82	0	1	0	0
	87	1	0	0	0

88	1	0	0	0
92	1	0	0	0
94	2	0	0	0
101	2	0	0	0
104	1	1	0	0
108	0	1	0	0
111	0	0	1	0
112	1	1	0	0
115	1	0	0	0
117	0	0	0	1
121	1	0	0	0
123	1	0	0	0
125	2	0	0	0
126	0	0	1	0
128	1	0	0	0
130	2	0	0	0
132	3	0	0	0
134	1	0	0	0
135	2	0	0	0
136	1	0	0	0
137	1	0	0	0
140	0	1	0	0
144	1	0	0	0
147	1	0	0	0
148	1	0	0	0
150	3	0	0	0
155	1	0	0	0
156	0	1	0	0
159	1	1	0	0
162	1	0	0	0
164	1	0	0	0
165	1	0	0	0
168	1	0	0	0
169	2	0	0	0
170	1	0	0	0
175	1	0	0	0
180	1	0	0	0
<b>Total</b>	49	7	2	1

Σε αυτήν την περίπτωση απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση αφού η τιμή Pearson είναι 0,024. Πράγματι, παρατηρούμε ότι οι 24 ασθενείς που δεν κατανάλωναν μαγιονέζα και σως ποτέ ή τα κατανάλωναν σπάνια, είχαν φυσιολογικές τιμές LDL χοληστερόλης, δηλαδή μέχρι 130(mg/dL) ενώ οι υπόλοιποι 25 ασθενείς είχαν υψηλές τιμές LDL χοληστερόλης, δηλαδή έως 180 (mg/dL).



Πίνακας 3.5.55: Συσχέτιση HDL με συχνότητα κατανάλωσης μαγιονέζας/σως

		Μαγιονέζα, σως (1 κουτ. σούπας)			
		Ποτέ/Σπάνια	1-3 φορές το μήνα	1-2 φορές την εβδομάδα	3-6 φορές την εβδομάδα
<b>HDL</b>	<b>15</b>	0	1	0	0
<b>χοληστερόλη</b>	<b>34</b>	1	0	0	0
	<b>36</b>	1	2	0	0
	<b>39</b>	0	0	1	0
	<b>40</b>	2	0	0	0
	<b>41</b>	2	0	0	0
	<b>42</b>	2	0	0	0
	<b>43</b>	3	0	0	0
	<b>44</b>	1	0	0	0
	<b>45</b>	3	0	0	0
	<b>46</b>	1	0	0	0
	<b>47</b>	1	1	0	0
	<b>48</b>	0	2	0	0
	<b>49</b>	3	0	0	0
	<b>50</b>	4	0	0	0
	<b>52</b>	2	0	1	0
	<b>53</b>	2	0	0	0
	<b>55</b>	1	0	0	0
	<b>56</b>	3	0	0	0
	<b>58</b>	1	0	0	0
	<b>59</b>	2	0	0	0
	<b>60</b>	1	1	0	0
	<b>61</b>	1	0	0	0
	<b>63</b>	2	0	0	0
	<b>66</b>	1	0	0	0
	<b>68</b>	1	0	0	0
	<b>70</b>	0	0	0	1
	<b>72</b>	1	0	0	0
	<b>75</b>	1	0	0	0
	<b>76</b>	3	0	0	0
	<b>78</b>	1	0	0	0
<b>Total</b>		47	7	2	1

Σε αυτήν την περίπτωση απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση αφού η τιμή Pearson είναι 0,001. Πράγματι, παρατηρούμε ότι 2 ασθενείς από τους συνολικά 47 που δεν κατανάλωναν μαγιονέζα και σως ποτέ ή τα κατανάλωναν σπάνια, είχαν χαμηλή HDL χοληστερόλη, δηλαδή από 34 έως 36 (mg/dL) ενώ οι υπόλοιποι 45 ασθενείς είχαν υψηλές τιμές HDL χοληστερόλης, δηλαδή από 40 έως 78 (mg/dL).

### 3.6 Συζήτηση - Συμπεράσματα

Παρατηρούμε ότι στο δείγμα μας το 47,4% είναι συνταξιούχοι και ακολουθούν οι άνεργοι με 11,5%. Το 37,2% είναι πτυχιούχοι ΑΕΙ ενώ μόνο το 1,3% είναι κάτοχοι μεταπτυχιακών σπουδών.

Μια ακόμα σημαντική παρατήρηση είναι πως το 60% του δείγματος μας έχει διαγνωσθεί με δυσλιπιδαιμίες, το 41% με αρτηριακή υπέρταση, το 30,8% με στεφανιαία νόσο ενώ μόνο το 19,2% με σακχαρώδη διαβήτη. Αξιόλογο να σημειωθεί είναι πως οικογενειακό ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου έχει το 48,7%, οικογενειακό ιστορικό υπέρτασης το 53,8%, δυσλιπιδαιμίας το 51,3% ενώ οικογενειακό ιστορικό σακχαρώδους διαβήτη έχει μόνο το 35,9%.

Το 38,5% δεν προσλαμβάνει δημητριακά πρωινού κάθε μέρα. Το 74,4% προσλαμβάνει μπιφτέκι(κόκκινο κρέας) 1-2 φορές την εβδομάδα. Το 87,2% καταναλώνει λευκό κρέας 1-2 φορές την εβδομάδα. Το 83,3% του δείγματος καταναλώνει όσπρια 1-2 φορές την εβδομάδα, ενώ λαδερά το 89,7%. Το 64,1% προσλαμβάνει λαχανικά 1 φορά την ημέρα.

Αισιόδοξο αποτέλεσμα της έρευνάς μας είναι ότι το 93,6% του πληθυσμού χρησιμοποιεί ελαιόλαδο για το μαγείρεμα 2 ή και περισσότερες φορές την ημέρα.

Στη συνέχεια, το 61,5% του πληθυσμού καταναλώνει πρωινό σχεδόν κάθε μέρα, ενώ το 20,5% σπάνια. Τέλος, το 53,8% του δείγματος καταναλώνει αυγό 1-2 φορές την εβδομάδα. Σε μία έρευνα παρατηρήθηκε ότι η μη κατανάλωση πρωινού από ενήλικες δεν επιφέρουν στη πρόσληψη σωματικού βάρους αλλά χρειάζεται περαιτέρω έρευνα[USDA,2011]

Παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών δεν καταναλώνουν ποτέ ή σπάνια καταναλώνουν σοκολάτα. Σε μια πρόσφατη έρευνα έδειξε ότι η κατανάλωση σοκολάτας και κόκκινου κρασιού μειώνουν το κίνδυνο εμφάνισης ΣΔ τύπου II.[Jennings et al, 2014]

Οι συστάσεις για την ολική χοληστερόλη είναι μέχρι 200mg/dl. Στον εξεταζόμενο πληθυσμό μας ο μέσος όρος είναι 207,70mg/dl.

Η τιμή της LDL χοληστερόλης άνω των 100mg/dl συνδέεται με τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου.[NIH 2001]. Στο δείγμα μας η τιμή της ολικής χοληστερόλης υπερβαίνει το όριο αφού ο μέσος όρος ανέρχεται στο 123,93mg/dl.

Παρατηρήσαμε θετική συσχέτιση μεταξύ συχνότητα κατανάλωσης μικρών ψαριών και συγκέντρωσης LDL χοληστερόλης, το ίδιο και με την HDL χοληστερόλη. Οι

ασθενείς που καταναλώνουν 1-2 φορές την εβδομάδα φαίνεται να έχουν μικρά επίπεδα LDL χοληστερόλης και υψηλά επίπεδα HDL χοληστερόλης. Δύο παράγοντες που συμβάλουν στην εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων. Το συμπέρασμα αυτό επιβεβαιώνεται από μία έρευνα ότι η πρόσληψη ψαριών 1-3 φορές την εβδομάδα μειώνουν το κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων[Kromhout, 1985].

Ακόμα, παρατηρήσαμε θετική συσχέτιση μεταξύ LDL χοληστερόλης και συχνότητα κατανάλωσης μαγιονέζας. Οι ασθενείς που δεν κατανάλωναν ποτέ η σπάνια μαγιονέζα είχαν φυσιολογικά επίπεδα LDL χοληστερόλης. Από την άλλη πλευρά η συσχέτιση μεταξύ μαγιονέζας και HDL χοληστερόλης, έδειξε ότι οι ασθενείς που δεν κατανάλωναν μαγιονέζα είχαν χαμηλή HDL χοληστερόλη. Μια έρευνα έδειξε ότι η κατανάλωση μαγιονέζας εμπλουτισμένη με φυτοστερόλες μειώνουν την ολική χοληστερόλη και τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης στο πλάσμα του αίματος[Ishizaki, 2003].

Η διατροφή των ασθενών φαίνεται πως επικεντρώνεται στην κατανάλωση κόκκινου και λευκού κρέατος. Η κατανάλωση κόκκινου κρέατος μπορεί να ενισχύσει το κίνδυνο εμφάνισης ΣΔ τύπου II στις γυναίκες[Yiqing et al, 2004]. Βέβαια στο εβδομαδιαίο οικογενειακό τραπέζι δεν φαίνεται να λείπουν τα όσπρια και το ελαιόλαδο ως βασικό χρησιμοποιούμενο λιπίδιο.

Η παρούσα μελέτη με την καταγραφή των διατροφικών συνηθειών , μπορεί να συνεισφέρει στην επαγρύπνηση και δραστηριοποίηση ώστε να διασωθεί η διατροφική παράδοση και να υιοθετηθεί από τις νεότερες γενιές ώστε να προαχθεί η υγεία και μακροζωία του πληθυσμού.

Συμπέρασμα μας λοιπόν είναι ότι τα προγράμματα παρέμβασης διατροφικής αγωγής πιθανόν να έχουν αποτέλεσμα. Χρειάζεται περαιτέρω έρευνα για τους παράγοντες κινδύνου των μη μεταβολικών νοσημάτων και τρόπους αποφυγής του.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Absetz P, Oldenburg B, Hankonen N, Valve R, Heinonen H, Nissinen A et al. Type 2 diabetes prevention in the real world: 3-year results of the GOAL lifestyle implementation trial. *Diabetes Care* 2009; 32:1418–20.

Ackermann RT, Finch EA, Brizendine E, Zhou H, Marrero DG. Translating the Diabetes Prevention Program into the community: the DEPLOY pilot study. *Am J Prev Med.* 2008; 35: 357–63.

Alcamo EI. *Aids in the modern world.* Malden Mass; Oxford: Blackwell Science; 2002

Allam MF, Ortiz Arjona MA. Health promotion or pharmacological treatment for chronic diseases? *Prev Med Hyg* 2013;54:11-3.

Almeida FA, Shetterly S, Smith-Ray RL, Estabrooks PA. Reach and effectiveness of a weight loss intervention in patients with pre-diabetes in Colorado. *Prev Chronic Dis* 2010; 7: XX–XX.

American Heart Association. *Diabetes and Cholesterol*, 2008

URL:<http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?indentifier=3044764>

Amundson HA, Butcher MK, Gohdes D, Hall TO, Harwell TS, Helgerson SD *et al.* Translating the Diabetes Prevention Program into practice in the general community. Findings from the Montana Cardiovascular Disease and Diabetes Prevention Program. *Diabetes Educ* 2009; **35**: 209–23.

Amy Jennings, Ailsa A. Welch, Tim Spector, Alex Macgregor, Aedín Cassidy. Intakes of Anthocyanins and Flavones Are Associated with Biomarkers of Insulin Resistance and Inflammation in Women. *The Journal of Nutrition*. Published online December 11 2013

URL: <http://jn.nutrition.org/content/early/2013/12/11/jn.113.184358.abstract>

Arvaniti F, Panagiotakos DB. Healthy Indexes in Public Health Practice and Research: A Review. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2008;48:317-27.

Ashfield-Watt PA, Welch AA, Godward S, Bingham SA. Effect of a pilot community intervention on fruit and vegetable intakes: use of the FACET (Five-day Community Evaluation Tool). *Public Health Nutr* 2007;10:671–80

Biddle SJH, Gorely T, Pearson N, Bull FC. An assessment of self-reported physical activity instruments in young people for population surveillance: Project ALPHA. *Int J Behav Nutr Phys Activ* 2011;8:1.

Blacher J, Halimi JM, Hanon O, et al. Management of arterial hypertension in adults: 2013 guidelines of the French Society of Arterial Hypertension]. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)*. 2013;62:132-8.

*BMC Genet*. 2005 Mar 10;6(1):12

Boltri JM, Davis-Smith MD, Seale P, Shellenberger S, Okusun IS, Cornelius ME. Diabetes prevention in a faith-based setting: results of translational research. *J Public Health Manag Pract* 2008; 14: 29–32.

Brambila-Macias J, Shankar B, Capacci S, Mazzocchi M, Perez-Cueto FJ, Verbeke W, Traill WB. Policy interventions to promote healthy eating: a review of what works, what does not, and what is promising. *Food Nutr Bull* 2011;32:365-75.

Bray GA, Vollmer WM, Sacks FM, et al. A further subgroup analysis of the effects of the DASH diet and three dietary sodium levels on blood pressure: results of the DASH-Sodium Trial. *Am J Cardiol*. 2004;94:222-7. Erratum in: *Am J Cardiol*. 2010;105:579.

Brochure, High Blood Cholesterol What You Need to Know, May 2001.

Brown AC, Olver WI, Donnelly CJ, May ME, Naggert JK, Shaffer DJ,

Buckland G, Bach A, Serra-Majem L. Obesity and the Mediterranean diet: a systematic review of observational and intervention studies. *Obes Rev*. 2008;9:582-93.

Cappuccio FP, Rink E, Perkins-Porras L, McKay C, Hilton S, Steptoe A. Estimation of fruit and vegetable intake using a two-item dietary questionnaire: a potential tool for primary health care workers. *Nutr Metab Cardio Dis* 2003; 13:12–9.

Chinapaw MJM, Mokkink LB, Van Poppel MNM, Van Mechlen W, Terwee CB. Physical activity questionnaires for youth: A systematic review of measurement properties. *Sports Med* 2010;40:539-63.

Cleghorn CL, Harrison RA, Ransley JK, et al. Can a short form food frequency questionnaire be useful to assess dietary quality in population surveys in the UK? In press.

Cordona-Morrell M, Rychetnik L, Morrel SL, Espinel PT, Bauman A. Reduction of diabetes risk in routine clinical practice: are physical activity and nutrition interventions feasible and are the outcomes from reference trials replicable? A systematic review. *BMC Public Health* 2010; 10: 653.

Costarelli V. *Nutrition and Metabolic Disorders I: Diabetes Mellitus*, 2006 [53 screens]

Daan Kromhout, Ph.D., M.P.H., Edward B. Bosschieter, M.D., and Cor de Lezenne Coulander, M.Sc. The Inverse Relation between Fish Consumption and 20-Year Mortality from Coronary Heart Disease. *N Engl J Med* 1985; 312:1205-1209

Davis-Smith MD. Implementing a diabetes prevention program in a rural African-American church. *J Natl Med Assoc* 2007; 99: 440–6.

de Lorgeril M, Renaud S, Mamelle N, et al. Mediterranean alpha-linolenic acid-rich diet in secondary prevention of coronary heart disease. *Lancet* 1994;343:1454-9.

Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002; 346: 393–403.

Dietz WH. Critical periods in childhood for the development of obesity. *Am J Clin Nutr* 1994 ; 59: 955-9.

Dugdill L, Stratton G (2007) *Evaluating Sport and Physical Activity Interventions*. Salford: University of Salford/Sport England.

Ebrahim S, Smith GD. Lowering blood pressure: a systematic review of sustained effects of non-pharmacological interventions. *Public Health Med*. 1998;20:441-8.

Elmer PJ, Obarzanek E, Vollmer WM, et al. Effects of comprehensive lifestyle modification on diet, weight, physical fitness, and blood pressure control: 18-month results of a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2006;144:485-95.

Esposito K, Marfella R, Ciotola M, Di Palo C, Giugliano F, Giugliano G, D'Armiento M, D'Andrea F, Giugliano D. Effect of a Mediterranean-style diet on endothelial dysfunction and markers of vascular inflammation in the metabolic syndrome: a randomized trial. *JAMA* 2004; 292: 1440–6.

Estruch R, Martinez-Gonzalez MA, Corella D, et al. Effects of a Mediterranean-style diet on cardiovascular risk factors: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2006;145:1–11.

European Federation of the Associations of Dietitians. Report on the role of the dietitian in effective health promotion to reduce health inequalities, 2012.

Exebio JC, Zarini GG, Exebio C, Huffman FG. Healthy Eating Index scores associated with symptoms of depression in Cuban-Americans with and without type 2 diabetes: a cross sectional study. *Nutrition Journal* 2011;10:135.

Ezzati M and Riboli E. Behavioral and Dietary Risk Factors for Noncommunicable Diseases. *N Engl J Med* 2013;369:10.

Faridi Z, Shuval K, Njike Y, Katz JA, Jennings G, Williams M et al. Partners reducing effects of diabetes (PREDICT): a diabetes prevention physical activity and

dietary intervention through African-American churches. *Health Educ Res* 2009; 25:306–15.

Fernandez de la Puebla RA, Fuentes F, Perez-Martinez P, et al. A reduction in dietary saturated fat decreases body fat content in overweight, hypercholesterolemic males. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2003; 13: 273–7.

Green L. : Procede – Proceed 2009. Online : <http://lgreen.net/procede.htm>

Guenther PM, Reedy J, Krebs-Smith SM. Development of the Healthy Eating Index-2005. *J Am Diet Assoc.* 2008;108: 1896-901.

Harris J, Felix L, Miners A, Murray E, Michie S, Ferguson E, Free E, Lock K, Landon J, Edwards J. Adaptive e-learning to improve dietary behaviour: a systematic review and cost-effectiveness analysis. *Health Techn Assess* 2011; 15:37.

Hoekstra T, Beulens JWJ, van der Schouw YT. Cardiovascular disease prevention in women: Impact of dietary interventions. *Maturitas* 2009;63:20–7.

Hopkins PN, Williams RR. A survey of 246 suggested coronary risk factors. *Atherosclerosis* 1981;40(1):1-52.

Horton ES. Effects of Lifestyle Changes to Reduce Risks of Diabetes and Associated Cardiovascular Risks: Results from Large Scale Efficacy Trials. *Obesity* 2009;17: S43-8.

Howard BV, Curb JD, Eaton CB, et al. Low-fat dietary pattern and lipoprotein risk factors: the Women's Health Initiative Dietary Modification Trial. *Am J Clin Nutr.* 2010;91:860-74.

Huffman FG, De La Cera M, Vaccaro JA, Zarini GG, Exebio J, Gundupalli D, Shaban L. Healthy Eating Index and Alternate Healthy Eating Index among Haitian Americans and African Americans with and without Type 2 Diabetes. *J Nutr Metab* 2011; 398324.



Huffman FG, Zarini GG, McNamara E, Nagarajan A. The Healthy Eating Index and the Alternate Healthy Eating Index as predictors of 10-year CHD risk in Cuban Americans with and without type 2 diabetes. *Public Health Nutr* 2011;14:2006-14.

Iqbal R, Anand S, Ounpuu S, et al. Dietary patterns and the risk of acute myocardial infarction in 52 countries: results of the INTERHEART study. *Circulation* 2008;118:1929–37.

Itsiopoulos C, Brazionis L, Kaimakamis M, et al. Can the Mediterranean diet lower HbA1c in type 2 diabetes? Results from a randomized cross-over study. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases* 2011; 21:740-7.

Jackson L. Translating the Diabetes Prevention Program into practice: a review of community interventions. *Diabetes Educ* 2009; 35: 309–20.

Jennings A, Welch A, Spector T, Macgregor A and Cassidy A. Intakes of anthocyanins and flavones are associated with biomarkers of insulin resistance and inflammation in women. *J. Nutr.* February 1, 2014

Juurlink DN, Gomes T, Lipscombe LL, et al. Adverse cardiovascular events during treatment with pioglitazone and rosiglitazone: population based cohort study. *BMJ* 2009;339:b2942.

Kastorini CM, Milionis HJ, Goudevenos JA, Panagiotakos DB. Mediterranean diet and coronary heart disease: is obesity a link? - A systematic review. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2010;20:536-51.

Katula JA, Vitolins MZ, Rosenberger EL, Blackwell CS, Morgan TM, Lawlor MS et al. 1-year results of a community-based translation of the diabetes prevention program. *Diabetes Care* 2011; 34: 1–7.

Kendall CW, Jenkins DJ. A dietary portfolio: maximal reduction of low-density lipoprotein cholesterol with diet. *Curr Atheroscler Rep.* 2004;6:492-8.

Khan NA, Hemmelgarn B, Herman RJ, et al. The 2008 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: part 2 - therapy. *Can J Cardiol* 2008;24:465-75.

Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE et al. Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002;346:393–403.

Kramer MK, Miller RG, Orchard TJ. Translating the Diabetes Prevention Program: a comprehensive model for prevention training and program delivery. *Am J Prev Med* 2009; 37: 505–11.

Kromhout Daan, Bosschieter Edward and Cor de Lezenne Coulander. The inverse relationship between fish consumption and 20-year mortality from coronary heart disease. *N. England J Med* 1985; 312:1205-1209

Kulzer B, Hermanns N, Gorges D, Schwarz P, Haak T. Prevention of diabetes self-management program (PREDIAS): effects on weight, metabolic risk factors, and behavioural outcomes. *Diabetes Care* 2009; 32: 1143–6.

Laatikainen T, Dunbar JA, Chapman A, Kilkinen A, Vartiainen E, Heistaro S et al. Prevention of type 2 diabetes by lifestyle intervention in an Australian primary health setting: Greater Green Triangle (GGT) Diabetes Prevention Project. *BMC Public Health* 2007; 7: 249–56.

Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010.

*Lancet* 2012;380:2224-60. [Erratum, *Lancet* 2013;381:1276.]

Mangou A, et al. Associations between diet quality, health status and diabetic complications in patients with type 2 diabetes and comorbid obesity. *Endocrinol Nutr* 2012;59:109-16.

Martinez-Gonzalez MA, Fernandez-Jarne E, Serrano-Martinez M et al: Mediterranean diet and reduction in the risk of a first acute myocardial infarction: an operational healthy dietary score. *Eur J Nutr* 2002;41:153–60.

Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med.* 2006 Nov;3(11):e442.

McManus K, Antinoro L, Sacks F. A randomized controlled trial of a moderate-fat, low-energy diet compared with a low fat, low-energy diet for weight loss in overweight adults. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001;25:1503–11.

McTigue KM, Conroy MB, Hess R, Bryce CL, Fiorillo AB, Fischer GS et al. Using the Internet to translate an evidence-based lifestyle intervention into practice. *Telemed J E Health* 2009; 15: 851–8.

Medical Research Council. Diet and physical activity measurement toolkit. (<http://toolkit.s24.net/index.html>)

Michalsen A, Lehmann N, Pithan C, et al. Mediterranean diet has no effect on markers of inflammation and metabolic risk factors in patients with coronary artery disease. *Eur J Clin Nutr* 2006;60:478–85.

National Cancer Institute. What is Cancer? [Online] 2008. Available from:  
URL:<http://www.cancer.gov/cancertopics/cancerlibrary/what-is-cancer>

National Obesity Observatory, NHS. Standard Evaluation Framework for weight management interventions (SEF): Measuring diet and physical activity in weight management interventions. NHS, 2011.

NIH Publication No. 01-3290, U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, National Cholesterol Education Program

No authors listed. The treatment of mild hypertension study. A randomized, placebo-controlled trial of a nutritional-hygienic regimen along with various drug

monotherapies. The Treatment of Mild Hypertension Research Group. Arch Intern Med. 1991;151:1413-23.

Norris SL, Zhang X, Avenell A, et al. Long-term non-pharmacological weight loss interventions for adults with prediabetes. Cochrane Database Syst Rev 2005;2:CD005270.

Olefsky J.M. Insulin resistance and insulin action. An in vitro and in vivo

O'Shaughnessy KM. Role of diet in hypertension management. Curr Hypertens Rep. 2006;8:292-7.

Ostman J, Britton M, Johnsson E. Treating and preventing obesity: an evidence based review. WILEY – VCH Verlag GmbH & Co. KGaA;2004

Pan XR, Li GW, Hu YH et al. Effects of diet and physical activity in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and diabetes study. Diabetes Care 1997; 20: 537–44.

Panagiotakos DB, Pitsavos C, Chrysohoou C et al: The role of traditional Mediterranean-type of diet and lifestyle, in the development of acute coronary syndromes: preliminary results from cardio2000 study. C Eur J Pub Health, 2002;1–2:7–11.

Panagiotakos DB, Pitsavos C, Polychronopoulos E, et al. Can a Mediterranean diet moderate the development and clinical progression of coronary heart disease? A systematic review. Med Sci Monit 2004; 10(8): RA193-198.

Pitsavos C, Panagiotakos DB, Chrysohoou C et al: The effect of the combination of Mediterranean diet and leisure time physical activity on the risk of developing acute coronary syndromes, in hypertensive subjects. J Hum Hypert 2002; 16: 517–24.

Pitsavos C, Panagiotakos DB, Chrysohoou C, et al. The adoption of Mediterranean diet attenuates the development of acute coronary syndromes in people with the metabolic syndrome. *Nutr J* 2003;3:9.

Ramachandran A, Snehalatha C, Mary S et al. The Indian Diabetes Prevention Programme shows that lifestyle modification and metformin prevent type 2 diabetes in Asian Indian subjects with impaired glucose tolerance. *Diabetologia* 2006; 49:289–297.

Rathod AD, Bharadwaj AS, Badheka AO, Kizilbash M, Afonso L. Healthy Eating Index and mortality in a nationally representative elderly cohort. *Arch Intern Med* 2012;172:275-7.

Richardson D, Cavill N, Ells LJ, Roberts K. Supplement: Measuring diet and physical activity in weight management interventions. Oxford: National Obesity Observatory, 2011.

Roberts K. Dietary Surveillance and Nutritional Assessment in England: what is measured and where are the gaps? Oxford: National Obesity Observatory, 2010.

Roopenian DC Searching QTL by gene expression: analysis of diabetes.

Russell J, Flood V, Rochtchina E, Gopinath B, Allman-Farinelli M, Bauman A, Mitchell P. Adherence to dietary guidelines and 15-year risk of all-cause mortality. *Br J Nutr* 2012;9:1-9.

Saaristo T, Moilanen L, Korpi-Hyovalti E, Vanhala M, Saltevo J, Peltonen M et al. Lifestyle intervention for prevention of Type 2 diabetes in primary health care: 1-year follow-up of the Finnish National Diabetes Prevention Program (FIN-D2D). *Diabetes Care* 2010; 33: 2146–51.

Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med*. 2001;344:3-10.

Savage King F, Burgess A. Nutrition for Developing Countries. 2<sup>nd</sup> Edition, New York: Oxford Medical Publications; 1993

Schaefer J, Miller D, Goldstein M, Simmons L. Partnering in Self-Management Support: A Toolkit for Clinicians. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2009. Available at: [www.IHI.org](http://www.IHI.org)

Seidel MC, Powell RO, Zgibor JC, Siminerio LM, Piatt GA. Translating the Diabetes Prevention Program into an urban medically underserved community: a non-randomized prospective intervention study. *Diabetes Care* 2008; 31: 684–9.

Shah BS, Freeland-Graves JH, Cahill JM, Lu H, Graves GR. Diet quality as measured by the healthy eating index and the association with lipid profile in low-income women in early postpartum. *J Am Diet Assoc.* 2010 Feb;110(2):274-9.

Shai I, Schwarzfuchs D, Henkin Y, et al. Weight loss with a low-carbohydrate, Mediterranean, or low-fat diet. *N Engl J Med.* 2008;359:229-41. Erratum in: *N Engl J Med* 2009;361:2681.

Ishizaki T, Wakabayashi M, Tanimoto H, Shima A, Yabune M, Kajimoto O, Itakura H. Effects of long-term intake of mayonnaise containing phytosterol on blood cholesterol concentration in Japanese border line or mild cholesterolemia. *J. Clin. Biochem. Nutr.*, 33, 75-82, 2003

Toft U, Kristoffersen LH, Lau C, Borch-Johnsen K, Jorgensen T. The Dietary Quality Score: validation and association with cardiovascular risk factors: the Inter99 study. *Eur J Clin Nutr* 2007;61:270–8.

Toobert DJ, Glasgow RE, Strycker LA, et al. Biologic and quality-of-life outcomes from the Mediterranean Lifestyle Program: a randomized clinical trial. *Diabetes Care* 2003; 26: 2288–93.

Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, et al: Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. *N Engl J Med*, 2003;348:2599–608.

Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, Valle T, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344: 1343–50.

Tuttle KR, Shuler LA, Packard DP, et al. Comparison of low-fat versus Mediterranean style dietary intervention after first myocardial infarction (from The Heart Institute of Spokane Diet Intervention and Evaluation Trial). *Am J Cardiol* 2008;101:1523-30.

United States Department of Agriculture: Dietary Guidelines for Americans; 2005  
URL:<http://www.health.gov/dietaryguidelines/dga2005/document/pdf/DGA2005.pdf>

US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES NIH Publication No. 01-3305, May 2001

Vadhelm LM, McPherson C, Kassner DR, Vanderwood KK, Hall TO, Butcher MK et al. Adapted Diabetes Prevention Program lifestyle intervention can be effectively delivered through tele-health. *Diabetes Educ* 2010;36:651–6.

Vanderwood KK, Hall TO, Harwell TS, Butcher MK, Helgerson SD. Implementing a state-based cardiovascular disease and diabetes prevention program. *Diabetes Care* 2010; 33: 2543–5.

Vermunt PW, Milder IE, Wielaard F, de Vries JH, van Oers HA, Westert GP. Lifestyle counseling for Type 2 diabetes risk reduction in Dutch primary care results of the APHRODITE study after 0.5 and 1.5 years. *Diabetes Care* 2011; 34: 1919–25.

Vincent-Baudry S, Defoort C, Gerber M, et al. The Medi-RIVAGE study: reduction of cardiovascular disease risk factors after a 3-mo intervention with a Mediterranean-type diet or a low-fat diet. *Am J Clin Nutr* 2005;82:964–71.  
vivo perspective. *Diabetes* 2005;30:148.

Whittemore R, Melkus G, Wagner J, Northrup V, Dziura J, Grey M. Translating the Diabetes Prevention Program to primary care: a pilot study. *Nurs Res* 2009;58:2–12.

World Health Organization. 10 facts about diabetes. [Online] 2006

URL:[http://www.who.int/features/factfiles/diabetes/02\\_en.html](http://www.who.int/features/factfiles/diabetes/02_en.html)

World Health Organization. Diabetes Programme: WHO European Region, 2008 [7 screens]URL: [http://www.who.int/diabetes/facts/world\\_figures/en/index4.html](http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/index4.html)

World Health Organization. Interventions on diet and physical activity: what works: summary report. WHO Press, Geneva, Switzerland, 2009

World Health Organization. Interventions on diet and physical activity: what works: summary report. WHO Press, Geneva, Switzerland, 2009.

World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic; 2004URL: [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_894.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894.pdf)

Αθανασιάδης, Δ. Αρτηριακή Υπέρταση. Διάγνωση και Θεραπεία, Αθήνα, 1995

Ελληνική Διαβητολογική Εταιρία. Δελτίο Τύπου. 2007 Νοέμ 7;[3 screens]

URL:[http://www.ede.gr/images/stories/files/Pagosmia\\_Hmera\\_Diaviti/deltio\\_typou.doc](http://www.ede.gr/images/stories/files/Pagosmia_Hmera_Diaviti/deltio_typou.doc)

Ελληνική Εταιρία Αθροσκλήρωσης. Ενημερωτικό Δελτίο των ομάδων εργασίας της ΕΕΑ: Αρτηριακή Υπέρταση, μια σύγχρονη απειλή για την υγεία μας, 2008 4(2):[6 screens]

Ζάμπελας, Α. Η διατροφή στα στ δια της ζωής. Στο: Η διατροφή στην εφηβική ηλικία. Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, Αθήνα, 2003.

Ζιάκας Ν. Εσωτερική Παθολογία. 2ος τόμος. Τρίτη έκδοση. University Studio Press. Θεσσαλονίκη, 2006

Καπάντας. Δυσλιπιδαιμία. Ελληνική Εταιρία Παχυσαρκίας 2000URL:<http://www.eiep.gr/c02.asp?id=36>



Κατσιάλαμπρος ΝΛ, Τσίγκος Κ, Παχυσαρκία: Η πρόληψη και αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας. Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας. Ιατρικές Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα, 2003.

Μανιός, Γ. Διατροφική αξιολόγηση : Διαιτολογικό και ιατρικό ιστορικό, σωματομετρικοί, κλινική και βιοχημικοί δείκτες. Ιατρικές Εδόσεις Π.Χ.Πασχαλίδης, Αθήνα, 2006

Μπεσμπέας ΣΣ. Πρόληψη και έγκαιρη διάγνωση νοσημάτων φθοράς: Ενημέρωση Κοινού. Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρία, Αθήνα, 2002.

Συντώσης Λ. Πρακτικός οδηγός Κλινικής Διατροφής για όλους. Ιατρικές και επιστημονικές εκδόσεις «Σιώκης». Αθήνα, 2010

Τούντας ΧΔ. Σακχαρώδης Διαβήτης: Θεωρία – Πράξη. Εκδόσεις Επτάλοφος, Αθήνα, 1995

Τριχόπουλος Δ, Καλαποθάκη Β, Πετρίδου Ε. Προληπτική Ιατρική και Δημόσια Υγεία. Ιατρικές Εκδόσεις «Ζήτα», Αθήνα, 2000.

Τριχοπούλου Α. & Τριχόπουλος Δ. Προληπτική Ιατρική. Αθήνα, 1986